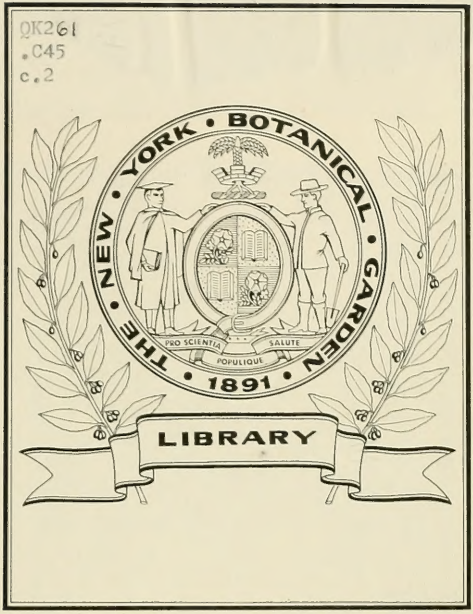
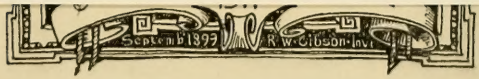
QK261
.C45
c.2


THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
1891
LIBRARY


September 1895
R.W. Gibson Inv.

UNIVERSITE DE GENÈVE — INSTITUT DE BOTANIQUE

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ÉNUMÉRATION DES PLANTES RÉCOLTÉES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr Émile HASSLER, d'Aarau (Suisse)

ET DÉTERMINÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT

AVEC L'AIDE DE PLUSIEURS COLLABORATEURS

NEW YORK BOTANICAL
GARDEN, LIBRARY,
Given by N. L. BRITTON.

PREMIÈRE PARTIE

GENÈVE.

IMPRIMERIE ROMET, 26, BOULEVARD DE PLAINPALAIS.

.C45
c.2

AVANT-PROPOS

Depuis la première expédition du Dr Hassler un grand nombre de plantes ont été récoltées dans diverses régions du Paraguay par cet infatigable botaniste. Il a successivement exploré le Paraguay central puis la région des Yerbales et enfin le nord de ce pays jusqu'à la région de l'Apa. Actuellement ses collections comprennent plus de 8000 numéros. Cet ensemble joint à ce que l'on savait déjà par l'énumération malheureusement très fragmentaire des plantes de Balansa et celles récoltées par l'expédition suédoise au Paraguay et Matto-Grosso et par les contributions fournies par les botanistes qui ont séjournés dans ce pays (Rengger, Gibert. Morong, Anisits, etc.), permet d'avoir actuellement une idée d'ensemble sur la flore si intéressante de cette région, intermédiaire à tant d'égards entre la flore tropicale brésilienne et celle des campos sud-américains.

Grâce à la collaboration de plusieurs botanistes spécialistes. il nous sera possible de terminer dans un temps relativement court l'énumération des plantes de cette importante collection.

Dans cette seconde partie chaque famille sera précédée d'un court aperçu sur la part que prennent les plantes qui la composent à la formation du tapis végétal. Cette tâche nous sera facilitée par l'intérêt tout spécial que veut bien y prendre M. le Dr Hassler qui, mieux que personne, connait actuellement la végétation du Paraguay.

R. Chodat

INDEX

Acanthaceæ 29.
Alismaceæ 113.
Amaranthaceæ 63, 125.
Amaryllidaceæ 116.
Ampelidaceæ 73, 184.
Anonaceæ 11.
Aquifoliaceæ 182.
Araceæ 114.
Araliaceæ 185.
Aristolochiaceæ 61.
Asclepiadaceæ 79.

Basellaceæ 64.
Bignoniaceæ 25.
Bombacaceæ 67.
Borraginaceæ 78, 194.
Bromeliaceæ 115, 203.
Butomaceæ 114.

Calyceraceæ 113.
Campanulaceæ 87.
Cannaceæ 118.
Capparidaceæ 12, 177.
Caricaceæ 73, 187.
Celastraceæ 183.
Chenopodiaceæ 62.
Commelinaceæ 23, 131.
Compositæ 102, 137.
Convolvulaceæ 43.
Crassulaceæ 15.
Cruciferæ 11.
Cucurbitaceæ 86.
Cyperaceæ 19, 132.

Dioscoreaceæ 117.

Erythroxylaceæ 14, 178.
Euphorbiaceæ 89.

Filices 4, 119.
Flacourtiaceæ 54.

Gentianaceæ 136.
Gesneriaceæ 201.

Hippocrateaceæ 184.
Hydrocharitaceæ 114.
Hydrophyllaceæ 78, 119.
Hydropteridaceæ 10.

Iridaceæ 117.

Labiatæ 56.
Lauraceæ 202.
Leguminosæ 31.
Lentibulariaceæ 100.
Liliaceæ 116.
Lobeliaceæ 86, 136.
Loganiaceæ 101, 201.
Loranthaceæ 60.
Lycopodiaceæ 10.
Lythraceæ 72, 172.

Malpighiaceæ 15.
Malvaceæ 94.
Marantaceæ 118.
Martyniaceæ 100.
Mayacaceæ 114.
Menispermaceæ 11.
Moraceæ 59.

Nyctaginaceæ 65.

Ochnaceæ 13, 181.
Oleaceæ 81, 101
Onagraceæ 71.
Orchidaceæ 118.
Oxalidaceæ 179.

Papaveraceæ 12.
Passifloraceæ 74, 185.
Phytoloccaceæ 64,
Piperaceæ 17.
Plantaginaceæ 81.
Polygalaceæ 14, 128.
Polygonaceæ 61.
Pontederiaceæ 115.
Portulaccaceæ 66.

Ranunculaceæ 10.
Rhamnaceæ 181, 184.
Rosaceæ 66.

Rubiaceæ 82.

Sapindaceæ 69.
Selaginellaceæ 10.
Scitaminaceæ 118.
Scrophulariaceæ 98.
Solanaceæ 187.
Sterculiaceæ 68, 96.
Tiliaceæ 67.
Tropæolaceæ 15.

Ulmaceæ 59.
Umbelliferæ 76.
Urticaceæ 60.
Utriculariaceæ 100.

Verbenaceæ 196.
Violaceæ 13, 175.
Vitaceæ 73, 184.
Vochysiaceæ 178.

Xyridaceæ 114.

BULLETIN DE L'HERBIER BOISSIER

PLANTE HASSLERIANE

SOIT

ENUMERATION DES PLANTES RECOLTÉES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr ÉMILE HASSLER, D'AARAU (SUISSE)

DE 1885-1895

ET DÉTERMINÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT

AVEC L'AIDE DE PLUSIEURS COLLABORATEURS

INTRODUCTION

Dès 1885, les heures de loisir que me laissaient mes occupations professionnelles furent vouées à la récolte des plantes de ce pays, et ce que je présente aujourd'hui au monde scientifique sous le nom de Plantæ Paraguarienses (1885-1895) en est le résultat.

Il n'existe malheureusement qu'un petit nombre de spécimens des collections faites pendant les années antérieures à 1892. Ne connaissant pas encore l'emploi du sublimé corrosif, mes exsiccata sont devenus presque tous la proie des insectes, malgré les grandes quantités de camphre et de naphtaline employés pour leur conservation. C'est d'autant plus regrettable, que justement ces premières récoltes provenaient d'endroits très peu connus au point de vue botanique tels que les

grandes forêts d'*Ilex paraguayensis* (Yerbales) à Tacuru pucu sur le haut Parana et de la frontière Nord du Gran Chaco paraguayen, que j'ai eu l'occasion de visiter en commission officielle du Gouvernement Paraguayen, pour y organiser la récolte des produits naturels destinés aux expositions universelles de Paris et quelques années plus tard de Chicago. Le stock principal de ma collection date de l'été 1894-95, pendant lequel je me suis occupé exclusivement de recherches botaniques; j'ai pu enrichir alors notablement mon herbier.

Les parties du pays qui furent spécialement l'objet de mes recherches étaient les Cordillères centrales du Paraguay en particulier les chaînes d'Altos, Atirá, Piribébuy Acahé. De passage pour l'un ou l'autre de ces points, les environs de Paraguari avec leurs collines et surtout le cerro Santo Tomas furent à maintes reprises visités.

Il en fut de même pour les environs du lac « Ypacaray » et les nombreux marais et grèves qui l'entourent.

Sous le nom un peu pompeux de Cordillères, il ne faut pas s'imaginer des chaînes imposantes comme celles de l'ouest de la République Argentine et du Chili, etc. : à peine peut-on donner le nom de montagnes à cette succession de collines qui, dans leurs plus hauts points atteignent à peine 400 mètres d'altitude.

Couvertes jusqu'à leur sommet de végétation, formée en majeure partie de forêts, ces collines contribuent beaucoup à donner au paysage un charme tout particulier.

Je n'entre pas ici en détails sur les différentes formes de végétation rencontrées ni sur la distribution géographique des principaux types de la flore. Je me réserve de donner ces observations dans un mémoire ultérieur, alors que la détermination de mes plantes, qui se fait sous la direction de M. le prof. Chodat de Genève sera terminée.

Les numéros remis aux monographes se montent à 1862, dont 1754 sont des plantes vasculaires et 108 des cryptogames vasculaires (Filicinae et Lycopodiaceae). Quant à mes récoltes faites aux Yerbales et au nord du Chaco, j'espère pouvoir les renouveler et compléter mes collections de ce pays lors de mon prochain retour au Paraguay.

Vu le peu de différence d'élévation entre les divers points du pays que j'ai visité, je me suis abstenu d'indiquer les hauteurs sur mes étiquettes; les autres observations qui y sont consignées, ont été faites sur le lieu même de la récolte.

Aarau, le 1er juillet 1897.

Dr Émile HASSLER.

L'énumération des plantes récoltées au Paraguay par le Dr E. Hassler sera publiée par fascicules d'importance variable. L'ordre de succession des familles sera déterminé par la livraison des manuscrits de la part des monographes qui ont bien voulu se charger de l'étude d'une ou de plusieurs familles.

M. Marc Micheli, qui publie sur la flore du Paraguay avec la compétence que l'on sait une série de monographies illustrées de fort belles planches, décrira les *Légumineuses;* M. Cas. de Candolle a déterminé les Piperacées et s'occupera des Bégoniacées et des Méliacées; M. le Dr H. Christ, les Cryptogames vasculaires; M. J. Briquet (Labiées, Verbénacées, Borraginées); M. H. Hallier (Munich) (Convolvulacées); M. P. Lindau (Berlin) (Acanthacées); M. le Dr Hassler (Bignoniacées); M. C.-B. Clarke (Kew) (Cyperacées et Commelynacées); tous nous ont déjà assuré leur précieux concours. D'autres collaborateurs seront annoncés dans le prochain fascicule. Le reste sera déterminé par nous ou nos élèves. Que ces botanistes reçoivent ici nos remerciements.

La collection la plus complète comprenant un certain nombre d'« Unica » reste entre les mains de M. le Dr Hassler. La seconde a été donnée à l'Herbier de l'Université. Les déterminations seront relatives à ces deux collections dont la seconde pourra être toujours consultée par les spécialistes.

En outre cinq collections ont été cédées : à l'Herbier Boissier, où sauf les Unica, tous les numéros sont représentés, ainsi qu'à l'Herbier de Kew, au Muséum de Paris, à M. Drake del Castillo à Paris et au New-York Botanical Garden.

Université de Genève, le 8 janvier 1898.

R. CHODAT.

FILICES [1] (Dr H. Christ).

HYMENOPHYLLACEÆ

Trichomanes radicans Sw.
Syn. filic. p. 143; Hook. Syn. filic. II. Ed. 81.
Herbacea, volubilis. Cordillera de Altos, nº 751.

POLYPODIACEÆ

Acrostichum cænopteris Kze. Hook.
Spec. filic. v. 256; Hook et Bak., Syn. filic. 417; Fl. bras. I. II. 588.
nº 662 a, nº 662 b.
Herbacea 0,8-0,2 m.

Acrostichum (cervinum) Sw.
Synopsis fil. 14 et 200; A. aureum L.
Hook. Synops. filic. 416. Filic. Ex. t. 43; Fl. bras. I. II. 587,
Arborea 6-8 m. In palude prope Iuqueri, nºs 1490 et 1490 a.

Gymnogramme tomentosa Desv.
In Mem. Soc. linn. VI, p. 214; Hook. Synops. filic II. Ed. 300; Fl. bras. I. II. 552.
Herbacea 0,2-0,4. Cordillera de Altos, nº 489.

Gymnogramme calomelanos Klfs.
Enumeratio filicum, 76; Hook. Syn. filic. II. Ed. p. 385; Fl. brasil. I. II. 556.
Herba, 0,3-0,5 m. Cordillera de Altos, nº 832; nº 880, nº 233 eodem loco.

Polypodium filicula Kaulf (St-Hilaire).
Enum. 275; Fl. bras. I. II. 217.
Epiphytica in silva prope Piribebuy, nº 1871.

Polypodium sororium H. B. Kunth.
Nov. Gen. I. p. 10; Hook. Synops. filic. II. Ed. 337.
Herbacea 0,3-0,6.
In silva prope Escobar, nº 228.

[1] Rédigé d'après des déterminations de M. le Dr H. Christ, de Bâle (R. Ch.)

Polypodium Phyllitidis L.
Spec. pl. 1543; Hook. Syn. filic. II. Ed. 348.
Herbacea 0,4-06 m. In rupestribus prope San Tomas, nº 971.

Polypodium Phyllitidis L.
Var. angusta.
Herbacea, 0,3-0,5, nº 799. Cordillera de Altos.

Polypodium tetragonum Sw.
Syn. filic. 37; Hook. Synops. filicum II. Ed. p, 317.
Herbacea, 0,5-1 m. Cordillera de Altos, nº 1844 a.

Polypodium lepidopteris Kze.
Linnaea XIII, 132; Fl. bras. I. II. 527; Hook. Syn. filic. II. Ed. p. 346.
Herbacea 0,2-0,5 m. Inter rupes prope Cerro San Tomas, nº 970, nº 966.

Polypodium incanum Willdn. (Sw.)
Spec. V. 174; Swartz. Syn. filic. 35; Fl. bras. I. II. 526; Hook, Synops. filic. II. Ed. 346.
Epiphytica. Cordillera de Altos, nº 492.

Polypodium loriceum L.
Spec. 1546; Fl. bras. I. II. 522; Hook. Syn. filic. II. Ed. p. 343.
Herbacea 0,3-1 m. In silva prope Lopez, nº 1736.

Polypodium vaccinifolium L. et F.
Willdn. Spec. V. 145; Hook. l. c. II Ed. 340. Fl. bras. I. II. 519.
Epiphytica, 0,5-0,1 m. Cordillera de Altos, nº 670.
Forma *elongata*.
Epiphytica, 0,1-0,2 m. In silva prope San Tomas, nº 1013.

Polypodium subincisum Willdn.
Spec. Pl. V. 202; P. connexum Klfs.; Fl. bras. I. II. 483; Hook. Syn. II Ed. p. 312.
Suffruticosa 1,4-1,5 m. Cordillera de Altos, nº 1841.

Polypodium repens L. Aubl.
Guian. 962; Hook. Syn. filic. II Ed. 348.
Herbacea 0,1-0,25 m. Cordillera de Altos, nº 712.

Adiantum intermedium Sw.
Stockholm. Vet. Acad. Handl. 1817, p. 76; Fl. bras. I. II. 364; Hooker Synops. filicum II Ed. p. 116.
Herbacea, 0,4-0,8 m. In palude prope Iuqueri, nº 1526.

Adiantum tenerum Sw.
Syn. fil. 125; Hook. Synops. II Ed. 124; Fl. bras. I. II. 382.
Herbacea, 0,3-0,5. In collibus prope Valenzuela, nº 231.

Adiantum filiforme Gardn.

Hook. Ic. Pl. t. 503. *Ad. lunulatum* Burm., Hook. Synops. filic. p. 114; Fl. bras. I. II. 362.

Herbacea 0,1-0,4 m. Cordillera de Altos, nº 229.

Cheilanthes chlorophylla Sw.

Hook. Syn. filic. II Ed. p. 133.

Suffruticosa, 0,5-1 m. In campo prope Paraguari, nº 674; herbacea 0,3-0,4. In campo prope Cordillera de Altos, nº 663.

Cheilanthes radiata R. Br.

In Hb. Banks. J. Sm. in Journ. Bot. IV. 159; Fl. bras. I. II. 387; Hook. Synops. filic. II Ed. p. 132.

Loco ignoto, nº 658.

Cheilanthes microphylla Sw.

Syn. filic. 127; Hook. Syn. filic. p. 135. II Ed. var.; Fl. bras. I. II. 390.

Herbacea, 0,2-0,4. In campo prope Paraguari, nº 1304.

Cassebeera triphylla Klfs.

Enumeratio filicum 216; Hook. Synops. filic. II Ed. p. 142; Fl. bras. I. II. 393.

Herbacea, 0,1-0,2 in declive rupestris ad San Tomas, nº 1007.

Pteris palmata Wildn.

Spec. V. 357; Hook. Syn. filic. II Ed. 166; Fl. bras. I. II. 408.

Herbacea 0,25-0,5. Inter rupes in declive prope San Tomas, nº 968.

Pteris pedata L.

Spec. pl. 1532; Hook. Syn. filic. II Ed. 167; Fl. bras. I. II. 407.

Herbacea 0,3-0,4. Cordillera de Altos, nº 494, nº 673.

Pteris aquilina L.

Var. caudata Hooker.

Pteris caudata L. Sp. pl. 1533; Fl. bras. I. II. 403; Hook. Syn. filic II Ed. p. 162.

Suffruticosa 1-2 m. In rupestribus prope Cordillera de Altos, nº 1717.

Pteris denticulata Sw.

Syn. filic. 97; Hook Syn. filic. II. Ed. 159; Fl. bras. I. II. 410.

Herbacea, 0,4-1 m. In silva prope Cordillera de Altos, nº 1686.

Pteris (Dryopteris) elegans Velloso.

Herbacea, 0,15-0,3. Cordillera de Altos, nº 2507.

Pteris podophylla Sw.

Syn. filic. 100; Hook. Syn. filic. II. Ed. 172.

Suffruticosa 1-1,5, ramificata. Cordillera de Altos, nº 756.

Blechnum serrulatum Rich.

Act. Soc. Hist. Nat. Par. I. 114; Fl. bras. I. II. 426; Hook. Synops. filic II Ed. p. 186.

Herbacea 0,4-0,6 m. In dumeto prope San Bernardino, nº 234.

Blechnum brasiliense Desv.

In Mem. Soc. Linn. VI, p. 238; Hook. Syn. filic. II. Ed. 184; Fl. bras. I. II. 422.

Arborea, 4-6 m. In palude prope Iuqueri, nº 1484.

Blechnum capense (Willd. Schlecht.) *Lomaria procera* Spreng.

Willd. Sp. Pl. V. 291; Fl. bras. I. II. 417; Hook. Synops. filic. II. Ed. 179.

Herbacea 0,4-0,6. In silvis prope Cerro-hu, nº 230.

Blechnum unilaterale Willdn.

Spec. V. 407; Hook. Synops. filic. II Ed. 184; Fl bras. I. II. 422.

Herbacea, 0,1-0,25 m. Cordillera de Altos, nº 710; herbacea 0,3-0,4 m. eodem loco, nº 234.

Asplenium micropteron Baker.

Hook. Synops. filic. II Ed. p. 488.

Herbacea, 0,1-0,3. Cordillera de Altos, nº 753.

Asplenium serratum L.

Sp. pl. 1538; Sw. Syn. filic. p. 47 et 246; Fl. bras. I. II. 421.

Herbacea 0,3-0,6. Cordillera de Altos, nº 800.

Asplenium (Diplazium) Shepherdi Sprengl.

Fl. bras. I. II. 453; Hook. Syn. filic. II Ed. p. 233.

Herbacea 0,3-0,8 m. Cordillera de Altos, nº 754, nº 1842, nº 711.

Asplenium formosum Willdn.

Hook. Synops. filic. II Ed. p. 210; Fl. bras. I. II. 440.

Herbacea, 0,2-0,3. In silva prope Peribebuy, nº 1870.

Asplenium auritum Sw.

Syn. filic. 78; Hook. Synops. filic. II Ed. p. 208; Fl. bras. I. II. 438.

Herbacea, 0,2-0,5 m. In silva prope San Tomas. Planta cumarinum praebens, nº 984.

Asplenium abscissum Willdn.

Spec. Tome V. I. p. 321; Hook. sp. filic. II Ed. 203; Fl. bras. I. 437, 448.

Herbacea, 0,2-0,3. II silva prope Villa-Rica nº 227; Cordillera de Altos, nº 666 a, nº 666 b.

Scolopendrium Balansæ Baker.

Herbacea, 0,15-0,3. Cordillera de Altos, nº 698; herbacea 0,3-0,4 eodem loco, nº 798.

Aspidium macrophyllum Sw.

Syn. filic. 43 et 239; Nephrolepis macrophyllum Baker, Hook. Synops. II Ed. p. 300; Fl. bras. I. II. 490.

Herbacea 0,5-1 m. Cordillera de Altos, nº 881.

Aspidium (Nephrodium) conterminum Desv.

Prodr. des Fougères in Mem. Soc. Linn. VI. p. 255; Hook. Synops. II Ed. p. 268; Fl. bras. I. II. 477.

Herbacea 0,4-0,8. In palude prope Tucangua, nº 1830.

Aspidium (Polystichum) platyphyllum Hook.

Fl. bras. I. II. 463.

Herbacea, 0,5-1 m. Cordillera de Altos, nº 1845.

Aspidium (Nephrodium) patens Desv.

In Mem. Soc. Linn. VI. p. 258; Hook. Syn. filic. II Ed. p. 262; Fl. bras. I. II. 469.

Herbacea, 0.8-1,5. Cordillera de Altos, nº 728.

Aspidium (Nephrodium) molle Desv.

In Mem. Soc. Linn. VI. p. 258; Hook. Synops. filic. p. 289 sub Nephrodium sophoroides Desv.

Herbacea. In silva prope Sapucay, nº 1844 b.

Aspidium (Nephrodium) concinnum Willdn.

Polypodium concinnum Willd.; N. concinnum Baker, Hook. Syn. filic. II Ed. p. 268.

Herbacea 1-1,5 m. Cordillera de Altos, nº 661.

Aspidium (Nephrodium) unitum R. Br.

Nephrodium unitum R. Br. (non sub), Hook. Syn. filic. 289; Fl. bras. I. II. 498.

Herbacea, 0,4-0,6 m. In dumetis prope San Bernardino, nº 232.

Aspidium (Nephrodium) effusum Bak.

In Hook. Syn. filic. II Ed. p. 287; Fl. bras. I. II. 485.

Herbacea, ramificata 1-2 m. Cordillera de Altos, nº 660 a.

Aspidium (Nephrodium) refractum Hook.

Hook. Syn. filic. p. 292; Hook. Sp. 4, p. 162, t. 252; Fl. bras. I. II. 489.

Herbacea, 0,3-0,5. In palude prope Iuqueri, nº 1536.

Aspidium (Nephrodium) effusum Bak.

Hook. Synops. filic. p. 287. Fl. bras. I. II. 485.

Suffruticosa, 0,5-1 m., ramificata. Cordillera de Altos, nº 1843.

Aspidium macrophyllum Sw.

Syn. filic. 43; Nephrolepis macrophyllum Baker, Hook. Syn. filic. II Ed. p. 300; Fl bras. I. II. 490.

Herbacea 0,4-08 m. In palude prope Iuqueri, nº 1535.

Phegopteris reticulatum Sw.

Syn. filic. 19,86; Hook. Syn. filic. II Ed. 392; Fl. bras. I. II. 563.

Herbacea 1-1,5. In palude prope Iuqueri, nº 1539.

Didymochlæna lunulata Desv.

In Mem. Soc. Linn. VI. p. 282; Hook. Synops. filic. II Ed. p. 248; Fl. bras. I. II. 459.

Herbacea, 0,3-0,4. Cordillera de Altos, nº 752.

Davallia speluncæ (L) Baker.

In. Hook. Synops. filic. II Ed. p. 100; Fl. bras. I. II. 344, 349.

Suffruticosa, ramificata 1-2 m. Cordillera de Altos, nº 1888 b.

Dicksonia (Dennstædtia) cicutaria Sw.

Syn. filic. 137; Hook. Synops. filic. II Ed. p. 53; Fl. bras. I. II. 341.

Suffruticosa, ramificata 1,5-2,5 m. In silva prope Sapucay, nº 1887.

Alsophila atrovirens Presl.

Tentamen Pteridographiæ, 61; Hook. Synops. filic. II Ed. p. 34; Fl. bras. I. II. 320.

Arborea, aculeata, 4-6 m. In silva prope Cordillera de Altos, nº 659.

Hab. in Brasilia meridionali.

SCHIZEACEÆ

Aneimia Phyllitidis Sw.

Synops. filic. 155; Hook Synops. filic. II Ed. p. 435; Fl. bras. I. II. 190.

Herbacea 0,4-0,6. Cordillera de Altos, nº 729.

Aneimia tomentosa Sw.

Synops. filic. 157; Hook. Synops. filic. p. 433; Fl. bras. I. II. 203.

Herbacea, 0,3-0,5 m. In silva prope Sapucay, nº 1564; in dumeto prope Cerro San Tomas, foliis fragrantibus, nº 978.

Lygodium volubile Sw.

Syn. filic. 152, 382; Hook. Synops. filic. II Ed. 438; Fl. bras. I. II. 172.

Herbacea volubilis, 6-8 m. Cordillera de Altos, nº 1512.

HYDROPTERIDACEÆ (Dr H. Christ).

Azolla filiculoides Lam.

Encycl. I. p. 343; *A. magellanica* Willd. Kunth. Syn. Pl. I. 100.

In palude prope Iuqueri, nº 1422.

LYCOPODIACEÆ (Dr H. Christ).

Lycopodium alopecuroides L.

Sp. Pl. 1102. Fl, bras. I. II. 114.

In uliginosis prope Cordillera de Altos, nº 1171.

Lycopodium cernuum L.

Sp. pl. 1103; Fl. bras. I. II. 114.

In rupestribus prope Cerro-hu, Paraguari, nº 84.

SELAGINELLACEÆ (Dr H. Christ).

Selaginella convoluta Spr.

Fl. bras. I. II. 132; *Lycopodium convolutum* Walk. Arnott. in Mem. of the Wern. Soc. V.

Herbacea 0,5-0,15 m. In silva collis Cerrita, nº 1305.

Selaginella rupestris Spreng.

Fl. bras. vol. I. II. p. 118.

In silva prope Cerro-hu Paro.

RANUNCULACEÆ (Chodat).

Clematis dioica L.

Amœn. Acad. V. 398; Spec. 765; Mart. Fl. bras. XIII, p. 148.

Liana caulibus frutescentibus, flore argenteo. In dumetis humidis prope Tacuaral, nº 1102, Sept. ; id. ad ripam fluminis Iuqueri, nº 1550; id. in palude prope Villeta, nº 277, Decemb.

Obs. Hæc planta structura caulis cum typo convenit, differt autem foliolis sæpius lobatis et lyraformibus, et habitu Clematidi Hilarii, Sprengl (Cl. trilobæ St-Hil.) similis est.

Ranunculus adscendens St-Hil. (Casalea St-Hil.)

Fl. bras. mer. I. 8, t. 1 ; *Ranunculus bonariensis* Poir. Var. α sec. Mart. Fl. bras. vol. XIII, p. 158.

Var. *paraguariensis* Chod. nov. var.

Debilior, caulibus basi fasciculate erectis, foliis minoribus (10-12 mm.) petiolo tenuissimo limbo foliorum inferiorum triplo vel quadruplo longiore.

Herba 0,15-0,3 m. in uliginosis prope Ita, nº 2505, Jun.

Ranunculus bonariensis Poir. (Casalea St-Hil.)

Encyclop. VII, p. 102; Deless. Ic. I, t. 29.

Cette plante est certainement spécifiquement différente de la précédente avec laquelle elle a été réunie bien à tort.

Les exemplaires récoltés par le Dr Hassler correspondent exactement à la figure de Delessert. Les fleurs ont trois sépales et deux à trois staminodes pétaloïdes. La languette supra-nectarienne est bien marquée et les staminodes pétales (2) ont trois nervures et ressemblent beaucoup aux sépales.

Habitat in stagnis ad ripam fluvii Inqueri, nº 1427, Oct.

MENISPERMACEÆ

Cissampelos Pareira L.

Sp. pl. 1473; Mart. Fl. bras. XIII, 188.

Herba volubilis. In dumetis pr. Itacurubi, Oct., nº 1206.

ANONACEÆ (Chodat).

Anona cornifolia St-Hil.

Fl. bras. merid. I, 33; Mart. Fl. bras. XIII, 12.

Suffrutex 0,3-0,5 m. caule lignoso; flos gilvus interne punctatim atro-purpureus.

In campis arenosis prope Itacurubi, nº 1122, Aug.; in campo prope Tacuaral. Nom. vern. Araticu-mi. nº 1817. Jan.

Anona dioica St-Hil.

Fl. bras. merid. I, 34; Mart. Fl. bras. XIII, 8.

Suffrut. 0,3-0,5 m. Corolla flava. In campis prope Itacurubi, fl. oct., nº 1201.

Rollinia emarginata Schlecht.

in Linn. IX, 318; Mart. Fl. bras. XIII, 21.

Arbor parva 3-4 m. alta., trunco 0,1-0,3 (?), cortice levi obscure plumbeo; flos citrinus; fructus edulis, In silvis et campis pr. San Bernardino. Aug. 806; arbor 5-6 m., 0,1-0,3, corolla straminea, in dumeto prope Cerro-lau, Oct. nº 1215. Nom. vernac. Araticú.

Rollinia longifolia St-Hil.

Fl. bras. merid. I, 29, t. 5; Mart. Fl. bras. XIII, 17.

Var. *paraguariensis* Nob.

Foliis minoribus, glabris, alis corollæ minus patulis.

Arbor 8-10 m. (0,2-0,5); corolla luteo-virens; in silvis pr. Cordillera de Altos. Dec. 1720. Nom. vernac. Araticu-guazú.

CRUCIFERÆ (Chodat).

Lepidium ruderale L.

L. ruderale et L. bonariense. L. Spec. Fl. 900 et 901; Eichl. in Mart. Fl. bras. XIII. 310.

Planta in Brasilia provinciis austro-orientalibus, locis incultis ad vias, circa

domos etc. communis, verisimiliter e vetere orbe illata est (Eichl. in fl. bras. l. c.).

Herba 0,2-05 m. In campo prope Paraguari, nº 93, Decemb. (fructifera).

PAPAVERACEÆ

Argemone mexicana L.

Spec. Pl. 508; Eichl. in Mart. fl. bras. XIII, 315.

Forma valde peculiaris hujus speciei variabillimæ, floribus diametro ad 10 cm. foliis sparse subtus et lobis spinescentibus, fructu pruinoso haud spinescente oblongo ad 7 cm. longo.

Quasi spontanea in campo prope San Bernardino, fl. oct., nº 1183, Oct., nº 1183 a (fructifera).

CAPPARIDACEÆ (Chodat).

Cleome rosea Vahl.

In DC. Prodr. I. 239; Eichl in Mart. Fl. bras. XIII. 254.

Herba 0.5 m. Corolla dilute lilacina. Ad ripam fluvii Carapegua, fl. oct., nº 1244.

Cleome diffusa DC.

Prodr. I, p. 241; Eichl. in Mart. fl. bras. XIII, 258; *Cleome Houstoni* Miq. in Pl. Clauss. Linn. XIX, 433 nec R. Br.

Suffruticosa 0,2-0,5 m., corolla alba. In arvis prope San Bernardino, fl. maj., nº 367.

Cleome Hassleriana Chod. (sp. nov.).

Herbacea 1-2 m. Caules validi ad 5 mm. crassi, striati, hirsuti. Folia longe petiolata, petiolo sparse hirsuto ciliato, limbo palmato, lobis 5-7 lanceolatis (10 cm./3 cm.) vel minoribus, haud spinosis, membranacea, margine tenuiter denticulata et inconspicue, dentibus erectis levissime spinescentibus; stipulæ spiniformes acutissimæ 4 mm. longæ. Inflorescentia valida, elongata, bracteis magnis foliosa, 20-40 cm. longa. Bracteæ ovatæ vel cordatæ, acutæ, inferiores breviter petiolatæ superiores sessiles, margine et subtus sparse et breviter ciliatæ, nervis tenuibus subtus conspicuis cc. 10-18 mm. longæ, 8-12 mm. latæ.

Flores racemosi. Racemus validus; pedicelli 3-4 cm. longi filiformes longe pilosi tota longitudine æquales. Petala in anthesi 25-26 mm. longi. Sepala linearia acutissima ciliata glandulosa post anthesin refracta. Androphorum bene evolutum cylindricum. Filamenta staminum antheris filiformibus multo longiora glaberrima sub anthesi lateraliter e corolla apice haud aperta excurrentia geniculata demum erecta. Gynophorum quam ovarium triplo longius. Fructus maturus ad 12 cm. longus, 5 mm. crassus nervis longitudinaliter acutissime anastomosantibus striate-reticulatus, glaberrimus inermis; carpophorum ad 55 mm. Semina helicoidea, lutescentia, rugosa vel leviter cristata cc. 2 mm.

Ad ripam fluminis pr. Apa, fl. Maj., nº 162.

Species pulcherrima affinis *Cl. spinosæ*, differt bracteis, indumento habituque toto.

Capparis cynophallophora L.

Spec. 721; Jacq. Amer. 158, tab. 98; Eichl. in Mart. fl. bras. XIII. 282.

Var. *paraguariensis* Chod. nov. var.

VIOLACEÆ (Chodat).

Jonidium commune St-Hil.

Pl. remarq. 295; Fl. bras. merid. II, 102; Eichl. in Martius fl. bras. XIII, 369.

B. Balansa, Pl. du Paraguay 1874-1877, l'Assomption dans les buissons, mai, nº 1922.

Var. *glabrifolia* Chod. nov. var.

Foliis lanceolatis, membranaceis, glabrescentibus vel glabris, utrinque acutis, caulibus parce puberulis striatis, pedicellis tenuibus medio bibracteolatis vel parum supra medium (dum est in typ. spec. infra medium) bibracteolatis.

Suffrut. 1-2 m. corolla alba, noctiflora, ad ripam fluvii Iuqueri, nº 1537, Nov.

Jonidium Hassleriana Chod. nov. spec.

Herba 0,25-0,4 m. Radix perpendicularis sinuosa, cylindrica, simplex. Caules pauci, erecti vel adscendentes, cylindrici firmi, simplices vel pauciramosi, 20-30 cm. alti, puberuli vel superne subtomentosi, pilis adscendentibus vel suberectis. Folia inferiora opposita, superiora alterna, petiolata (5 mm.) lanceolato-elliptica, utrinque breviter acuta obsolete vel crebre serrata, 30-35 mm. 15-17 mm. Stipulæ lineares angustissimæ vel subfiliformes hirsutæ petiolo subbreviores. Limbus superne et inferne hirto-pubescens mollis vel subrugosus, subtus canescens fere rugose sericeus, nervis pennatis erectis subtus conspicuis haud areolatis. Flores axillares ad 15 mm. longæ vel majores. Sepala acutissima, inæqualia, tria 1/3 majora hirsuta. Petalum inferius aliis duplo longior unguiculo lineari, limbo spathulato apice piloso nervis tribus notato; lateralibus unguiculo triangulari vel late rhomboidali nervis quatuor notato, limbo multo minore, superioribus oblonge-linearibus apice ciliatis, trinervis. Filamenta staminum inferiorum calcarata, antheris lateraliter pilosis, superiorum tria exappendiculata, antheris glabris. Stamina quam petala 1/4 breviora. Ovarium trigonum. Stylus erectus. Stigma ut in violis.

Differt a *J. Poaya* St-Hil. cui est maxime affinis foliis basi haud cordatis haud subsessilibus habituque.

Herba 0,25-0,4. Corolla azurea, luteo-limbata, in campo prope Paraguari, nº 959.

Jonidium bigibbosum St-Hil.

Pl. remarq. 315 tab. 27 D.; Fl. bras. meridionalis II, 106; Eichl. in Mart. Fl. bras. XIII, p. 371.

Var. *paraguariensis* Chod. nov. var.

A spec. typica differt habitu graciliori, bracteolisque minimis.

Suffruticosa 0,8-1 m.; corolla alba, griseo-punctata. In silvis prope Cordillera de Altos nº 386; frutex 4-5 m. corolla alba brunneo-punctata. In silvis prope Cordillera de Altos, nº 582, Jul.

SAUVAGESIACEÆ (Chodat).

Sauvagesia erecta L.

Spec. 203; Jacq. Amer. 77 tab. 51, fig. 3.

Petala alba; Cordillera de Peribebuy, dans les prairies humides, nº 4565 Balansa Pl. du Paraguay.

Sauvagesia racemosa St-Hil.

Mem. mus. XI, 98; Pl. remarq. 59 tab. 1; Fl. bras. merid. II, 152; Eichl. in Mart. Fl. bras. XIII, p. 406, tab. LXXXI, fig. I.

Herba 0,2-0,5. Corolla alba; staminodia, antheraque violaceo-purpurea. In palude prope Tucangua, n° 1780.

POLYGALACEÆ (Chodat).

Polygala extraaxilaris Chod.

In Micheli Contrib. à la flore du Paraguay in Mém. de la Soc. de Phys. et d'hist. naturelle de Genève, XXI, II, n° 3, p. 103. Tab. 28, 1; Chod. Monogr. Polyg. p. 55.

Herba 0,25-04. Corolla rosea albo-punctata. In campo prope Tacuarat. Sept., n° 1080.

Polygala leucantha A.-W. Benn.

Journ. of. bot. Lond. 1879, 172; Chodat in Micheli Contributions à la flore du Paraguay, p. 110; Id. Monogr. Polygal. II, p. 132.

Herba 0,1-0,3. Corolla alba vel ochroleuca. In arenis prope Itacurubi, Oct., n° 1208; in campo prope Cerro-hu, sept. n° 928.

Polygala molluginifolia St-Hil.

Fl. bras. II, p. 25; Chodat. Monogr. II, 130; id. in Micheli Contribut. à la fl. du Paraguay p. 107. — *P. Galioides γ. molluginifolia* A. W. Bennett in Mart. Fl. bras. l. c. p. 25.

In campo prope Tacangua; n° 904, in campo prope Paraguari, sept., n° 935; in campo prope Cerrito, Jan., n° 69, Jan.

Polygala Timoutoides Chod.

In Micheli Contributions, l. c. p. 112. Tab. 31, fig. 1; Chod. Monograph. Polygal. II, p. 157.

Herba 0,5-0,15 m. Corolla flavo-virescens, albicans. In campo prope Itacurubi, n° 1586, Dec.

Monnina Richardiana St-Hil.

Fl. bras. merid. II, p. 66, v. *angustifolia*; A. W. Benn. in Mart. fl. bras. vol. XIII, pars III, p. 58.

Corolla rubescens, viride punctata. In palude prope Tucangua, Jan. n° 1820.

Securidaca spec. (verisimiliter nova).

Liana arborea. Ad marginem silvæ prope Altos, Jul., n° 587. Specimina incompleta.

ERYTHROXYLEÆ (Chodat).

Erythroxylon nitidum Sprengl.

E. Pelleterianum Griseb. in Symb. ad. fl. argent. p. 69 non St-Hil. Balansa 2239, n° 1246, frutex 4-5 m. Corolla flava. Ad ripam rivuli Carapagua, Oct.; in silvis pr. Sapucay, n° 1609.

Erythroxylon Hasslerianum Chod. nov. spec.

Suffrutex 0,3-0,4. Rami teretes lenticellis numerosis punctati. Folia cuneata, obovate oblonge cuneata, obtusissima leviter marginata 5-2 cm. vel etiam minora, breviter petiolata, glaberrima, subtus nervillis pulchre areolata. Stipulæ cilidæ, acutæ evidenter longitudinaliter striatæ.

Flores e quaque axilla pauci. Pedicelli striati sursum incrassati, cc. 8-9 mm. longi. Sepala acutissima apice purpurea callosa vel varie appendiculata, in sicco marginata. Appendices corollæ emarginatæ lobis subserratis, in emarginatione processum breve serratum, facie interna in lobum medianum acutum triangularem marginibus revolutis prolongatæ. Filamenta staminum basi bi-appendiculata, breviter connata. Ovarium ovoideum glabrum. Styli tres æquales apice stigmatosi.

Affinis *E. nitido* Sprengl. (*E. deciduum* St-Hil.) a quo differt foliis cuneatis sepalisque distincte marginatis. Ab. E. testaceo cui foliorum forma magis accedit, sepalis acutis, cortice diversa sat distincta species.

TROPAEOLACEÆ (Chodat).

Chymocarpus pentaphyllus (Lam.) Don.

Tropaeolum pentaphyllum Lam. Encyc. I, 612, cum tab. 177; Bot. Mag. 3190; Fl. brasil. XIV, pars. II, tab. LIII.

Suffrutex volubilis 4-6 m. Corolla parte inferiore rosea, superiore viridi. In dumeto prope San Bernardino, nº 702, Aug.

Sec Don (fl. bras. l. c.) bacca hujus speciei est pulposa, sapore dulci gratissimo magnitudine et figura fere « Uvæ minoris » i. e. baccæ vitis viniferæ.

CRASSULACEÆ (Chodat).

Bryophyllum calycinum Salisb.

Parad. t. 3; DC. Prodr. III. 396; Fl. bras. XIV, pars II, p. 384.

Suffruticosa crassulescens, 1-2,5 m. Corolla lilacina purpureo-variegata. Autochtona in Asia tropica, in Americam illata. In silvis prope San Antonio, Aug., nº 768.

MALPIGHIACEÆ (Chodat).

Dicella nucifera Chod.

In Micheli Contributions à la flore du Paraguay, l. c. p. 22. T. XXXI, II pars, p. 22.

Liana caule lignoso, corolla lutea. In dumetis prope Ibicui, Nov. nº 1445.

Hiraea pulcherrima Morong (sub Mascagnia).

Enumerat of the pl. coll. by Th. Morong, p. 67.

Liana arborea 8-12 m. Corolla rosea. In dumetis prope Escobar, Dec. nº 1661; liana fruticosa 12-15 m. fructus roseus, In silva prope Cordillera de Altos, nº 140; corolla lilocino-rosea in dumetis prope Ibitimi nº 1470, Nov.

Hiraea Salzmanniana Juss.

Monogr. 312; Grisebr. in Mart. fl. bras. XII, I, 99.

Liana fruticosa 6-10 m. Corolla lutea. Ad marginem silvæ prope Peribebuy, nº 1758, Jan.

Hiraea macrocarpa Chodat.

In Micheli Contribut. l. c. XXI, II pars, p. 16, tab. XLVI.

Liana caule fruticoso 8-12 m., corolla pallide rosea cæsio punctata. In silva prope San Bernardino, nº 820.
Coll. Anisits, mus. bot. Stockholm, Asuncion leg. Dr Anisits.

Heteropteris tomentosa Juss.

St-Hil. Fl. bras. merid. III, 31.

Frutex 4-5 m. corolla aurea. In silvis prope Piribebuy, nº 1767; in rupestribus prope Cordillera de Altos, nº 897, Jan.

Heteropteris amplexicaulis Morong.

Enumerat. Th. Morong. l. c., p. 66. Heteropteris sessilifolia Juss. Chod. l. c. XXI, II, pars., p. 18.

Corolla aurea. Suffrutex volubilis 2-3 m. In dumetis prope Itacurubi, nº 1588, Dec.; Id. in dumetis prope San Bernardino, Oct., 1295.

Stigmaphyllum Jatrophæfolium Juss.

In St-Hil. Fl. bras. mer. III, 51, t. 170; Griseb. in Mart. Fl. bras. XII. I, p. 36.

Suffrutex volubilis 2-4 m., corolla aurea. In dumetis prope San Bernardino, Oct., nº 1176; scandens 6-7 m. in margine silvarum prope Cordillera de Altos, Jan., nº 2317.

Heteropteris pseudo-angustifolia Chod.

In Micheli l. c. Tome XXXI, 2me part., p. 17, tab. XLVII, fig. A.

Suffrutex 1-1 1/2 m., corolla lutea. In pascuis humidis prope Caballero, Oct., nº 1894.

Banisteria argyrophylla Juss.

In St-Hil. Fl. bras. mer. III. 45; Griseb. fl. bras. XII. I, p. 49.

Liana fruticosa 8-12 m., corolla cinnabarina albicans. In silvis prope Cordillera de Altos. Oct. nº 1292.

Banisteria Hassleriana Chod. nov. spec.

Liana, caule fruticoso 10-20 m. foliis verisimiliter caducis, in ramulis junioribus ovatis vel ovato-lanceolatis, apiculatis, margine leviter tomentosis demum glabris, discoloribus, nervis tenuissimis pulche venatis 45/28 vel minoribus (juvenilibus tantum descriptis); petiolus tenuis glaber apice biglandulosus. Rami florescentes et fructiferi in speciminibus foliis destituti. Flores 4-5 in umbellis axillaribus sessilibus dispositi, rarius breviter pedunculati. Pedicelli filiformes bracteolis minimis basilaribus apice haud incrassati, 20-25 mm. longi. Sepala obtusissima subrotusa eglandulosa, dorso leviter pubescentia. Petala 5 limbo fimbriato, uno minore plus minus cuculliformi. Stamina fertilia 10, glaberrima. Styli maxima parte longe hirsuti. Samaræ lateraliter breviter cristatæ, ala

dorsali basi et margine ventrali appendicem erectam aliformem quadrangularem retusam vel retuso-serratam quadruplo breviorem ferens, margine ventrali recta sursum curvata, dorsali simili sed varia denticulata; ala tenuissima membranacea fusca basi et inter cristas leviter sericea.

Liana caule fruticoso 10-20 m. Corolla lutea. In dumeto prope Ypacaray, nº 812. Sept. Eandem plantam legit C. A. M. Lindman (Exp. Fmce Regnellianæ) in dumetis siccis in Recoleta prope urbem Asuncion, 4/10 1893, nº 2175. (Hb. Mus. bot. Stockholm.)

Schwannia elegans Juss.

Monogr. 357; Fimbriaria elegans Juss. in St-Hil. fl. bras. merid. III. 63, tab. 173; Griseb. in Mart. fl. bras. XII. I, p. 102.

Corolla rosea. Frutex 5-6 m. In silva prope Cordillera de Peribebuy, nº 1919, Febr.

Camarea pulchella Gris.

In Mart. fl. bras. XII. I, p. 105; *Gaudichaudia discolor* G. in Linnaea XII. 187. *Janusia discolor* Juss. Monogr. 350.

Herba 0,06-0,15. Corolla aurantiaca. in campo prope Itacurubi, nº 1085. Sept.

Camarea lanata Chodat.

In Micheli l. c. XXXI, IIme partie, p. 20, tab. XLIX.

Suffrutex 0,1-0,25 m. Corolla aurantiaca. In rupestribus Cerro pyta? nº 1264. Oct.

Janusia guaranitica Juss.

Monogr. 350.

Liana fruticosa 4-6 m. Corolla aurea. Ad marginem silvæ prope Areguá, Aug., nº 662.

PIPERACEÆ (Cas. de Candolle).

Peperomia cyclophylla C. DC.

DC. Prodr. v. 16, I., p. 444; Fl. bras. IV. p. 219.

In silvis prope San Bernardino. Herba cortice arborum adhærens, nº 802.

Peperomia blanda Kunth.

In H. B. K. Nov. gen. vol. I., p. 67.

Herba 0,15-0,3 alta. In rupestribus prope Cerro St-Tomas, nº 999.

Piper hirsutum Sw.

Prodr. p. 15.

γ magnifolium C. DC.

In DC. Prodr. vol. 16, p. 276.

In silvis Cordillera de Altos, nº 860. Nom vulgaire : Tuya renipia (genou du vieillard en langue guarani).

Piper Gaudichaudianum Kunth. olim.

C. DC. in DC. Prodr. vol. 16, I, p. 277.

In silvis prope Cordillera de Altos. Nom vulgaire : Tuya renipia-mi (mi en guarani est abrégé de miro qui signifie petit). Frutex 1-6,8 m. altus, nº 684.

Piper fulvescens C. DC.

In Morong et Britton enumer. p. 214; Mém. Soc. de physique et d'histoire naturelle, t. XXXII, nº 1378.

Frutex 3-4 m. altus. Ad ripam rivi Iuqueri, nº 1378.

Piper medium Jacq.

Ic. rar. vol. 1, p. 2, t. 8.

Frutex 2-3 m. altus. In silvis prope Tobati, nº 1855.

CYPERACEÆ[1] (C.-B. Clarke).

Pieireus albo-marginatus Nees.

in Mart. Fl. bras. II, pt. I, p. 9.

Var. *bromoïdes* (Sp. Link.) C.-B. Cl.

0,4-1 m. In palude prope Tucangua, Jan., n° 1829.

Cyperus prolixus H. B. K.

Nov. gen. I, p. 206; Maury in Micheli, Contrib., l. c., p. 132; Griseb. Symb. ad Fl. Argent., p. 311.

1-2 m., in palude prope Iuqueri, Nov., n° 1491.

Cyperus Surinamensis Rottb.

Descript. et Icon., p. 35, t. 6, f. 5; Maury in Micheli, Contribut. l. c., p. 127; C.-B. Clarke, in Journ. of the Linn. Soc. Lond. XXI, p. 116; Symbol. ad fl. Argent., Griseb. p. 310; Fl. bras, 2, pt. 1, p. 31.

In palude prope Tucangua, 0,5-0,8 m,, Aug., n° 633.

Cyperus incomtus Kunth.

Enumerat. Pl. II, 39.

Cyperus curvifolius Bœck.

Cyperus cinereus Maury in M. Micheli, Contributions, l. c., p. 127, Tab. XXXVI, B, 5-10.

In dumetis Cordillera de Altos, Jan., n° 1839; in arvo prope San Bernardino, 0,5-0,6 m., n° 496 (unic.).

Cyperus giganteus Vahl.

Enumerat. Pl. II, p. 364; Fl. bras. 2, pl. 1, p. 58; Maury in Micheli, Contrib., l. c., p. 132; Böckeler, l. c., p. XXXVI, p. 305.

In palude prope Tacuaral, 2-3 m., Sept., n° 1103; in palude pp. Paraguari, Sept., n° 1026.

Mariscus Meyenianus Nees.

Nees in Mart. Fl. bras. p. 49, l. c.

Herba 0,2-0,3.

In campo pr. San Bernardino, Aug., n° 688.

Mariscus flavus Vahl.

Enumerat. Pl. II, p. 374; C. flavus Böck. sec Maury, l. c., p. 133.

Herba 0,1-0,2 m. In campo sylvestre, Cordillera de Altos, Oct., n° 1393; n° 1832 in eodem loco, 0,3-0,5.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. C.-B. Clarke (R. C.).

Mariscus flavus Vahl.

Enumerat. II, 374; Nees in Mart. Fl. bras. 2, pt. 1, p. 45.

Var. β *humilis* Benth.

In campo humido, San Bernardino, Aug., nº 629.

Mariscus flavus Vahl.

Enumerat. pl. II, p, 374.

Forma « *umbellato-flava* » C.-B. Clarke.

M. elatus Kunth. et P. Maury *nec* Vahl.

Herba 0,5-0,8. In campo Cordillera de Altos, Jan., 1836; in uliginosis prope Itacurubi, May, nº 497.

Obs. In this M. flavus, I have, on one tuft, some umbels in wich all the spikelets are 1-(or 1-2) nutted, other umbels in wich all the spikelets are all 2-5 nutted (C.-B. Clarke).

Mariscus rigens (Presl sub Cypero) C.-B. Clarke.

Cyperus rigens J. et C. Presl, Rel. Hænk. I, 170.

Cyperus Tachensis Nees.

Herba 0,7 m. In campo silvestr. prope Ita, Nov., nº 1455 (unic.).

Fimbristylis spadicea Vahl.

Enum. II, 294; Nees in Mart. Fl. bras. 2, pt. 1, p. 73.

Herba 0,3-0,6. In campo pr. Cordillera de Altos, Oct., nº1172.

Fimbristylis complanata Link.

Hort. II, p. 292.

In uliginosis p. Aregua, Nov., nº 1497.

Kyllingia odorata Vahl.

Enumeratio II, p. 382; Maury, l. c., p. 133; Nees in Mart. fl. bras. 2, pt. 1, p. 12.

In campo pr. Tobaty. Maj., nº 504 (0,15-0,3 m.); in campo pr. Cordillera de Altos, nº 1173 (0,2-0,3).

Kyllingia brevifolia Rottb.

Desc. et Ic. 13, t. 4, f. 3.

Herba 0,1-0,2 m. In campo p. Ypacaray, nº 1400; in campo pr. Sapucay, Dec., nº 1623; nº 1600 eodem loco.

Eleocharis mutata R. Br.

R. et Schult. (?) Syst. Veg. II, 155.

Limnochloa mutata Nees in Mart. Fl. bras. 2, pt. 1, p. 101.

0,-1-0,5 m. In palude prope Iuqueri, Nov., nº 1482.

Ob nucem deficientem species incerta.

E. mutata R. Br.

Var. *obtusetrigona* (Nees) C.-B. Clarke.

Limnochloa obtusetrigona Lindl. et Nees in Mart. Fl. bras. 2, pars 1, p. 100.

0,2-0,5. In palude prope Iuqueri, Oct., nº 1415.

Eleocharis grandis Maury.

In M. Micheli, Contrib., l. c., p. 138. (Bœck. sub Heleocharide) in Kjoeb. Vidensk. Meddel. 134 (1869).

0,5-1 m. In palude prope Tacuaral, Oct., nº 1124; 1-1,5 m., in campo pr. Cordillera de Altos, Oct., nº 1164; in palude prope Tucangua, Sept., nº 1062.

Eleocharis Balansaiana Bœck.

in Flora LXII (1879), 159.

i. e. *Eleocharis sulcata* Nees (forma).

in Linnæa IX, p. 294; Scirpidium sulcatum Nees; Fl. bras. 2, pt. 1, p. 98.

0,1-0,2. In uliginosis pr. Cordillera de Altos, Aug., nº 501.

Eleocharis (subgen. Eu-Eleocharis).

The nut in young; from the coarseness and white nets of the outermost cells in the young nut, I think it probable that this is one of the sect. Chæterieæ — very possibly. Eleocharis Chætaria Roem. et Sch. but it might turn out something very different possibly : E. nigrescens Kunth. C.-B. Clarke.

0,1-0,2. In campo pr. Tacuaral, Oct., nº 1307.

Eleocharis geniculata R. Br.

Prodr. fl. nov. holland. p. 224 in adnot.; Bœckeler, l. c., XXXVI, p. 469.

0,25-0,4. In palude prope Iuqueri, Dec., nº 1694.

Maury in M. Micheli, Contribut., l. c., p. 138.

Eleocharis nodulosa Schult.

Mant., II, p. 87; Bockeler, l. c., XXXVI, p. 468.

Eleogenus nodulosus Nees, Fl. bras. 2, pt. 1, p. 104.

In uliginosis prope Tacuaral, Aug., nº 687.

Bulbostylis capillaris Kunth.

Var. *δ pyriformis* C.-B. Clarke.

Fimbristylis capillaris A. Gray, Man. Bot. North. U. S., ed. 5, p. 567.

0,1-0,2. In campo silvestre pr. Atira, Oct., nº 1306.

Bulbostylis scabra (Presl) C.-B. Clarke.

Isolepis scabra Presl l. c.; Scirpus sphærolepis, Bœck. l. c.

0,3-0,6. In campo silvestre pr. Cerru-hu, Aug., nº 645; 0,4-0,6 m. In campo silvestre Cordillera de Altos, nº 1834.

Fuirena incompleta Nees.

In Linnæa, IX, p. 107; descript. caryopsis in Maury, l. c., p. 141; Fl. bras. 2, pl. 1, p. 107.

0,3-0,5. In uliginosis pr. San Bernardino, Oct., nº 1395.

Dichronema ciliata Vahl.

Enumerat. pl., p. 240; Nees in Mart. Fl. bras. 2, pl. 1, p. 112.

0,2-0,4. In campo p. Sapucay, Dec., nº 1565.

Rynchospora aurea Vahl.

Enumerat. pl., p. 229; Bœckeler, l. c., XXXVII, p. 626.

0,5-1,5 m., uliginosis pr. Pascual, nº 689, Aug.; 0,5-0,8. In palude prope Juqueri, Nov., nº 1493; 0,6-1 m. in palude pr. Tacuaral, Sept., nº 1092.

Rynchospora tenuis Britton.

Willd. in herb., nº 1135.

0,3-0,4 m. In uliginosis pr. San Bernardino, Nov., nº 1519.

Rynchospora glauca Vahl.

Enumerat. pl., p. 233; Bœkeler, l. c., XXXVII, p. 585; Maury, l. c., p. 144; Nees in Mart. Fl. Bras. 2, pl. 1, p. 141.

This Paraguay « R. glauca » should perhaps be placed with R. cymosa Nuttall, wich hardly differs from R. glauca but by the cymuli (C. B. Clarke).

0,2-0,3 m. In palude prope Tucangua, Oct., nº 1168.

Balansa nº 454.

Rynchospora globosa Britt.

0,3-0,5 m., In uliginosis p. Caballero, Oct., nº 1059.

Scleria hirtella Swartz.

Fl. Ind. occident., I, p. 93; Bœckeler, l. c., XXXVIII, p. 439; Hypoporum hirtellum Nees in Mart. Fl. bras. 2, pl. 1.

0,2-0,4 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Oct., nº 1315.

Carex involucrata Bœck.

In Flora XXXVIII (1855), 594 vel saltem *C. involucrata* Griseb.

The utricules are (in nº 1088) nearly nerveless. Bœck. states that, in his *involucrata*, the utricules are nervose and figures them so; nor dœs the type of C. involucrata (in herb. Bœck. propr. collected by Gillies) agree exactly with Hassler nº 1088, in campo prope Macuaral. Sept., 0,5-0,8.

Asclepis brasiliensis C. B. Clarke.

0,2-0,3 m. In campo pr. Paraguari, Oct., nº 1318; 0,5-0,8. In campo pr. Cordillera de Altos; in palude pr. Iuqueri, Nov., 1501;

0,5-0,8. In campo prope Tacuaral, Sept., nº 1088.

COMMELINACEÆ[1] (C.-B. Clarke).

Tradescantia multiflora Swartz.

Fl. Ind. occ. 1, p. 599, nec 3, p. 1971.

Herba 0,2-0,3. Corolla alba.

In palude pr. Villeta, Dec., n° 282; inter rupes prope Fort Lopez, Sept., n° 1068.

Tradescantia fluminensis Velloso.

Fl. flum. 140, III, t. 152; T. albiflora Kunth, Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 250.

Var. γ *pubescens* C. B. Clarke, in C. et A. DC. Monogr. Phan. III, p. 295.

Herba erecta 0.2-0,4. Corolla alba. Inter rupes pr. San Bernardino, Aug., n° 796; in declive rupestre pr. Cerro San Tomas, Sept., n° 997; in rupestribus pr. Cordillera de Altos, Jul., n° 387.

Tradescantia geniculata Jacquin.

Enumerat. Pl. Carib. 18; C. B. Clarke in A. et DC. Monogr. Phan. III, p. 300; T. effusa in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, 251, tab. 34.

Herba 0,3-0,5. Corolla alba. In silvis pr. Cordillera de Altos, n° 388; in rupestribus pr. Cordillera de Altos, Jan., n° 1857.

Commelina vestita Seub.

In Mart. Fl. Brasil. III, I, 264 (e descript.); C. monticola Seub. β vestita. C. B. Clarke, l. c., p. 162 (Seuberti typum comparare nequivi. In hoc exemplo pili in utraque facie folii consimiles videntur. C. B. Cl.)

Herba 0,1-0,15. Corolla alba, cœrulescens. In campo pr. Paraguari, Sept., n° 982.

Commelina nudiflora Linn.

Sp. Pl. 4; C. B. Clarke l. c., p. 144 fere typica.

Herba 0,15-0,25. Corolla dilute cœrulea.

In palude pr. San Bernardino, Oct., n° 1356.

Commelina nudiflora Linn.

Sp. pl. 4; C. B. Clarke l. c., p. 144.

Herba 0,3-0,5. Corolla azurea. In pratis et arvis pr. San Bernardino, Sept., n° 1151 p. p.

Obs. But I have no example with the spathe so much produced. This example has much the general appearance of the East Indian Commelina salicifolia Roxb., but without ripe fruit and seed I do not undertake to name definitaly these Commelinaceæ C. B. Cl.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. C. B. Clarke (R. C.).

Commelina nudiflora Linn.

Sp. pl., 4.

Forma *agraria* C. B. Clarke (C. agraria Kunth). Seub. in Mart. Fl. Bras. 3 pt. 1, p. 261, tab. 36, fig. 3.

Herba 0,3-0,5. Corolla dilute cœrulea.

Ad ripam rivulorum pr. Tagatiya, Aug. n° 789; n° 1151 p. p. Herba 0,3-0,5 m., corolla azurea. In pratis et arvis pr. San Bernardino.

Commelina nudiflora Linn.

Sp. Pl., 4; C. B. Clarke, l. c., p. 144.

Forma *angustifolia*.

i. e., *C. Sellowiana* Schlecht. Ann. Sc. Nat., 3me série. 14, p. 342; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 261, t. 36, fig. 1.

Herba 0,4-0,5. Corolla dilute azurea. In rupestribus prope S. Tomas, Sept., n° 1011 (unicum).

Commelina platyphylla Klotzsch.

In Schomb. Faun. et Flor. Guiana, 897; Seub. in Mart. Fl. bras. 3, pt. 1, p. 262.

Var. *Balansai* C. B. Clarke, l. c., p. 177.

Herba 0,1-0,2. Corolla alba. In dumetis pr. San Bernardino, Aug., n° 761; Balansa, n° 593.

Commelina robusta Kunth.

Enumerat. Pl., IV, 52; C. B. Clarke, l. c., p. 161; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 264.

Herba 1-1,5 m. Corolla parva, azurea. In silvis pr. Tobaty, Jul., n° 705.

Commelina Virginica Linn.

Sp. Pl. ed. II, 61; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 263, tab. 37, fig. 2.

Var. *δ villosa* C. B. Clarke, l. c., 183.

An potius! Species propria? Capsula cum seminibus omnino Comm. virginicæ (C. B. Cl.).

Herba 0,3-0,6. Corolla cæsia. In dumetis pr. Paragnari, Febr., n° 1948.

Dichorisandra Aubletiana Rœm. et Schult.

Schult. f. Syst. VII, 1181; C. B. Clarke, l. c., p. 273; Seub. in Mart. Fl. Bras. 3, pt. 1, p. 209.

Herba volubilis 2-3 m. Corolla violacea. Ad marginem silvæ pr. San Bernardino, Febr., n° 1889.

BIGNONIACEÆ (E. Hassler)[1].

BIGNONIEÆ

Arrabidæa coleocalyx Bur. et K. Schum.

Fl. bras. VIII, pars II, p. 38.

Liana fruticosa 8-12 m. Corolla roseo-cæsia. In silvis Cordillera de Piribebuy, Jan., nº 1768; prope Villa-Rica, Balansa, nº 494 *a*; ad Guarapi, Balansa, nº 4486, floret Nov.; prope Tacurubu prope Assuncion Balansa, nº 494.

Arrabidæa præcox Hassl. nov. spec.

Scandens 12-15 m. ramis teretibus striatis griseis glabris. Folia ternata coriacea, glaberrima. Petiolus 1-3 cm. longus tenuis fragilis; petioluli 10-12 mm. longi tenues substriati. Lamina ovata vel ovato-elliptica basi haud attenuata sed minus distincte retusa ut in A. rhodantha, sed ejusdem nervaturæ et consistentiæ, $^{2}/_{3}$, $^{1}/_{2}$, $^{1}/_{2}$ cm. vel forsan major. Paniculæ haud cœtaneæ, racemosæ i. e. haud amplæ. Rhachis teres stricta leviter striata. Pedicelli tenues. 0,4 mm. crassi. Calyx in sicco basi et parte media tantum nigricans, margine fuscus. Flores ut in A. rhodantha. Fructus applanatus, linearis, apice attenuatus et acutus, basi minus attenuatus, 200-250 mm. longus, 16 mm. latus. Semina transverse oblonge alata.

Species affinis A. rhodanthæ Bur. et K. Schum. sed ob foliorum formam, rachim teretem haud quadrangularem ut in A. rhodantha, pedicellos graciles sat distincta.

Liana fruticosa 12-15 m., corolla rosea. In silvis Cordillera de Altos, Aug., nº 840; in silvis prope Tobati; corolla cæsio-rosea, Sept., nº 1153.

Arrabidæa Muehlbergiana Hassl. nov. spec.

Ad apicem scandens altissima trunco crasso. Rami striolati lenticellis crebris parvis, glabri. Folia ternata papyracea, glabra. Petiolus 5-7 cm. longi, striati glabri, petioluli inæquales glabri, striati, medianus ad 3,5 cm., laterales ad 1,5 mm. longi vel longiores. Lamina ovata, vel elliptica vel elliptico orbicularis, breviter cuspidata apice acuta, $^{12}/_{10}$, $^{10}/_{8}$, $^{9}/_{6}$, $^{8}/_{6}$ cm., vel adulta etiam majora supra nitida lucida subtus nitidula glaberrima, in sicco castaneo-virentia haud nigricantia nervis lateralibus adscendentibus conspicuis 4-6 nervillis tenuibus inconspicue areolata. Paniculæ cœtaneæ expansæ floribundæ, ut in A. coleocalyce.

Flores 22-25 mm. longi, siccati haud nigricantes. Calyx irregulariter lobatus vel fissus vel etiam truncatus et dentatus, infundibiliformis pilis lepidotis sparse conspersus margine breviter ciliatus, herbaceus, ad 7 mm. longus. Corolla varia, pallide rosea, lilacina, dilute rosea, vel (sec. Balansa) pallide cærulea, puhescens.

Fructus ut in *A. coleocalyce* sed minus acutus, semina virentia.

Species evidenter Arrabidææ coleocalyci affinis, differt foliis papyraceis majoribus nec coriaceis supra minus reticulatis minus lucidis, calyce floribusque siccatis haud nigricantibus.

Species nova magistro nostro claro Dr F. Muehlberg Arovensi dicata.

Liana arborea 15-20 m. Corolla externe dilute rosea, interne alba. In silva prope Cerro Sº Tomas, Sept., nºs 964 et 964 *a*. In sylvis umbrosis pr. Tobaty, Sept., nº 1152. In silva p. Cordillera de Altos, Sept., nº 1136 et 1136 *a*.

Bords de la route conduisant de Paraguari à Yaguaron, Oct., Balansa, nº 495.

[1] Travail fait au laboratoire de botanique systématique de l'Université de Genève.

Arrabidæa sp.

Species affinis *A. coleocalyci* differt floribus majoribus calyce magis amplo aliisque notis, et ut in Arrabidæa Muehlbergiana nob. floribus siccatis haud nigricantibus.

Liana fruticosa 4-6 m. Corolla dilute rosea. In dumetis pr. Atira, Jan., nº 1822. Corolla rosea interne alba, cæsio striata. In sylvis prope Sapucay, Dec., nº 1731. In dumetis prope Atira, Jan., nº 1822.

Arrabidæa corymbifera Bur. apud K. Sch.

in Engl.-Prtl. Natür. Pf. fam. IV, p. 213; Fl. brasil. VIII, pars 2, p. 36. Tab. LXXII.

Liana fruticosa 12-15 m. Corolla cæsia. In silvis et dumetis prope Itagua, Dec., nº 1732 et 1732 a, fructifera. In silvis prope Sapucay, Oct., nº 726.

Prope Jaguaron!, Balansa, nº 500; prope Assuncion, inter Villa-Rica et Escobar, Morong, nº 166; Morong, nº 481; prope Trinidad, Morong, nº 835.

Arrabidæa triplinervia H. Baill.

Hist. Plant. X, p. 28 in adnot.; Fl. brasil. VIII, pars 2, p. 68.

Liana arborea 15-20 m. Corolla cæsio-rosea. In silvis prope Piribebuy, Febr., nº 1918.

Tige grimpante, fleurs d'un rose vineux, Villa Rica, Balansa, nº 502, a l'Assomption, nº 502.

Arrabidæa triplinervia H. Baill.

Var. *brachycalix* Hassl. nov. var.

A spec. genuina differt calyce minus tubuloso, $^1/_3$-$^1/_2$ breviore, corolla magis campanulata et basi distinctiore contracta alba.

Suffrutex volubilis 4-5 m. Corolla alba, in declivis inter rupes, Cordillera de Altos, Jan., nº 31.

Arrabidæa sp. aff. *A. triplinerviæ* H. Baill.

Liana caule fruticoso 4-5 m. Corolla alba. In rupestribus Cordillera de Altos, Oct., nº 1189.

Arrabidæa grandiflora Hassler nov. spec.

Frutex scandens ramis conspicue striatis, teretibus glabris. Folia trijugata vel bijugata glaberrima viridia papyracea. Petiolus striatus 2-4 cm. longus, cc. 1 mm. crassus glaber. Petioluli inæquales, medianus ad 25 mm. lg., laterales ad 15-18 mm. lg. leviter striati superne singuliter canaliculati. Lamina ovalis vel ovali-elliptica acuminata vel leviter cuspidata apice obtusiuscula rarius acuta $^{60}/_{32}$, $^{65}/_{31}$, $^{80}/_{40}$ mm., basi sæpius leviter oblique plicata anguste sed distinctissime margine incrassata, basi nervis tribus inæqualibus liberis, i. e. basi haud confluentibus ut in *A. triplinervia*, aliis secundariis pennatis levibus et nervillis anastomosantibus notata. Pagina superior lucida nervosa, inferior opaca. Paniculæ(?) axillares vel terminales coætaneæ mediocres vel sæpius racemi pluriflori folia æquantia vel vix superantia. Rhachis racemi fragilis crassiusculus in nodis incrassatus glaberrimus pedicelli 5-15 mm. longi crassiusculi. Flores 60-80 mm. longi interdum in ramis superioribus etiam breviores vel longiores. Calyx infundibiliformis basi rotundatus, 5-6 mm. longus vel brevior, totus pilis lepidotis pallescentibus conspersus basi glabrior, truncatus et dentibus parvis brevissimis decurrentibus 5 coronatus. Corolla basi angustata infundibiliformis tubo ad 20 mm. lato, extus glabrescens vel glabra, lobis puberulis, cæsio-albicans, cæsio-violacea vel purpureo-violacea.

Liana arborea 12-18 m. Corolla purpureo-violacea. In silvis prope San Bernardino, Aug., nº 857.

Corolla violacea. In silvis pr. lag. Ypacaray, Sept., nº 1048.
Corolla cæsio albicans. In silvis virgineis Cordillera de Altos, Sept., nº 1129.
Corolla cæsio-rubescens. In silvis pr. Cordillera de Altos, Jan., nºs 1823 et 1823 *a*.

Adenocalymma marginatum P. DC.

Prodr. IX, p. 200; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 01.

Ad marginem silvæ p. Cerro-hu. Liana fruticosa 10-12 m. Corolla aurea, Nov., nº 1467. In silvis Cordillera de Altos, Nov., nº 1468. Corolla flava. In silvis prope Aregua, Aug., nº 776.

Pithecoctenium echinatum K. Schum.

Engl. u. Prtl. Natürl. Pf. fam. IV, 3 *a*, p. 218; Fl. brasil. VIII, pars 2, 168, Tab. LXXXV.

Liana fruticosa 2-5 m. Corolla externe alba interne aurantiaca. Ad marginem silvarum prope Carapegua, Oct., nº 1249. In dumetis prope Sapucay, Nov., nº 1475 *a*.
Villa-Rica, Oct., Balansa, nº 484.

Pithecoctenium echinatum K. Schum.

Var. *tomentosum* Hassl. nov. var.

A spec. genuina recedit foliis magis cordatis molliter tomentosis et sæpe majoribus.
Suffrutex vel frutex volubilis 4-6 m.; corolla alba interne albo-virens; in dumetis ad ripam rivuli Salado, Nov., nº 1475; ad margines silvarum Cordillera de Altos, Jan., nº 1766. Nom. vernac. Caï-gygua (peigne de singe).
L'Assomption, Dec.-Juin, Balansa, nº 485.

Var. *intermedium* Hassl. nov. var.
Pithecolobium (loco Pithecoctenii) cordifolium Morong Britt. non Mart.
Foliis puberulis, cordatis a spec. genuina vix diversa.
Central Paraguay, Pl. of South. american., collect. by Thos. Morong, nº 749 (Hb. Barb.-Boiss.).

Amphilophium Vautieri P. DC.

Prodr. IX, p. 193; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 213, Tab. XCI.

Liana fruticosa. Corolla var. roseo-albicans, violaceo purpurea.
In dumetis et silvis Cordillera de Altos, Dec., nº 1701.
In silva prope Jaguaron, Balansa, nº 492; in silvis densissimis ad Assuncion, Balansa, nº 491; idem, F. Kurtz, nº 124.

Pyrostegia venusta Miers.

Proceed. Roy. Hort. Soc. III, p. 188; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 232, Tab. XCVII et XCVIII.

Liana caule ligneo 10-12. Corolla punicea. Ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Sept., nº 1097. Fructifera, Nov., id., l. 1097 *a*.
Prope Assuncion, Balansa, nº 488; pr. Conception, Kuntze O., nº ?; Morong, nº 745; in dumetis nec non in silvis, Malme, nº 878.

Bignonia unguiscati Fr.

Sp. pl. ed. I, p. 623; Flor. brasil. VIII, pars 2, p. 282, Tab. CV.

Liana fruticosa 10-20 m. Corolla lutea interne rubro-striata. In silvis prope Itacurubi, Jan., nºs 1789, 1789 *a*, 780.
Ad Paraguari, prope La Trinidad, Balansa, nº 508; ad Villa-Rica, Balansa, nº 507.

Macfadyena uncinata P. DC.

P. DC., Prodr. IX, p. 180; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 291.

Liana fruticosa 6-8 m. Corolla aurea.
In dumetis prope Tucangua, Aug., nos 856, 856 *a* fructifera.

TECOMEÆ

Dolichandra cynanchoides Cham.

Linnæa VII, p. 657; Fl. bras. VIII, pars 2, p, 303 et 411, Tab. CX.

Liana caule fruticoso 8-10 m., diam. 0,05-0,1 m. Corolla purpurea.
In dumetis et uliginosis prope Tacuaral, Sept., nº 1033.
In Colonia Risso Apa in silva regionis calcareæ, Malme, nº 1002; in campo sicco aprico Pirayu ad arbustos humiliores divaricatos scandens, Lindmann A., nº 2235.

Jacaranda cuspidifolia Mart.

DC., Prodr. IX, p. 228; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 388.

Arbor 6-8 m., diam. 0,4-0,5 dense foliatus; cortex griseus asper. Flos obscure violaceus. Cortex et folia medicinales. In silva montana prope fluv. Apa, Jan., nº 194. Arbor, id. differt colore florum. In nemoribus prope campo « Itacurubi », Sept., nº 1037. Nom. vern. guaranice, Para paray guazu, bras. Caroba.
Prope Assuncion, Balansa, nº 512; Cerro Pelado, prope Paraguari, Balansa, nos 512 *a* et 4479.

Tecoma Ipe Mart.

System. Mat. med. Brasil., p. 55; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 321 et 412.

Arbor 10-25 m., diam. 0,5-1,5 m. Cortex griseo-brunneus, asper. Corolla rosea. Inflorescentia aphylla. In silvis Cordillera de Altos, Aug., nº 540.
Nom. vern. Guaranice. Tayi, Hisp. Lapacho.

Obs. Folia sunt evidenter integra dum sunt in speciminibus a cl. K. Schum. et Bureau visis serratis.

In silvis prope Assuncion, Bal., nº 515; prope Guarapi, Balansa, 3239; Cerro Pelado, Balansa, nº 3236; in silvis ubique, Lindman, nº 1773 *b*, *c*, *d*; prope Assuncion, id. nº 1773; prope Izabel, id. nº 2065.

Tecoma argentea Bur. et K. Sch.

Flor. bras. VIII, pars 2, p. 332.

Arbor 4-8 m., diam. 0,2-0,5 m. Cortex cinereo-flavescens suberosus. Corolla flava interne rubro-striata. In campis Cordillera de Altos, Aug., nº 835. Corolla aurea. Ad marginem silvæ Cord. de Altos, Aug., nº 329.
Ad Paraguari, fl. mart., Balansa, nº 513.

Tecoma ochracea Cham.

Linnæa VII, p. 655; Fl. bras. VIII, pars 2, p. 330, Tab. CXII.

Arbor 4-5 m., diam. 0,3-0,5 m. Corolla aurea cinnabarine striata. Inflorescentia aphylla. In campis Cordillera de Altos, Oct., nº 1341.
Nom. vernac. Tayi piruru.
In silvis prope Guarapi, Balansa, nº 3237; prope Assuncion, Morong, nº 791.

ACANTHACEÆ (G. Lindau).

Hygrophila longifolia Nees.

Fl. Bras. IX, 21; DC. Prodr. XI, 86.

Herba vel suffrutex 0,3-0,5 m., corolla lilacina vel rosea.
In campo prope Paraguari, nº 45; in palude prope Tucangua, nº 1784; in palude prope Jugueri, nº 1483, flor. et fruct. Nov. Jan.

Ruellia (*Euruellia*) *Morongi* Britt.

Ann. of New-York Ac. of Sc. VII, 1892, p. 192. Cryphiacanthus acaulis Nees DC. Prodr. XI, 199.

Herba 0,05-0,1 m., corolla lilacina.
In arenosis prope Juqueri, nº 1532, flor. Nov.

Ruellia (*Dipteracanthus*) *multifolia* (Nees) Lindau.

DC. Prodr. XI, 129 Nees sub Dipteracantho.

Herba 0,75-0,3 m.; corolla lilacino-rubescens.
In campo prope Itacurubi, nº 1704, flor. Dec.

Ruellia (*Dipt.*) *geminiflora* H. B. K. II, 240.

DC. Prodr. XI, 136 sub Dipteracantho.

Herba 0,1-0,25 m., corolla cæsio-lilacina.
In campo prope Jugueri, nº 1529, flor. Nov.

Ruellia (*Dipt.*) *microphylla* (Mart.) Lindau.

Flor. Bras. IX, 61; DC. Prodr. XI, 215 sub Arrhostoxylo.

Herba 0,2-0,4 m., corolla lilacina.
Ad ripam rivi Juqueri, nº 1533.

Ruellia (*Physiruellia*) *sanguinea* Griseb.

Suffrutex herbaceus vel frutex 0,5-3 m., corolla cinnabrina.
Ad ripam rivi Juqueri, nº 1522; ad ripam flum. Parana pr. Tacurupura, nº 2531, flor. Jul.

Ruellia spec. aff. *sanguineæ*. Differt bracteolis latioribus et inflorescentiis.
Specimen mancum et non certe determinandum.
Suffrutex 1 m., corolla punicea.
In rupestribus pr. Fort Lopes, nº 1117 *a*, flor. Sept.

Stenandrium trinerve Nees.

DC. Prodr. XI, 282.

Herba 0,05-0,12 m., corolla rosea vel dilute violacea.
In campo viciniis lagunæ Ypacaray, nº 876; in campo pr. Tacuaral, nº 1100, flor. Aug., Sept.

Dicliptera Tweediana Nees.

DC. Prodr. XI, 482.

Frutex, corolla citrina.
Ad ripam fl. Parana pr. Corpus, nº 2518, flor. Jul.

Poikilacanthus Tweedianus (Nees) Lindau.

DC. Prodr. XI, 395 sub Adhatoda. Engl.-Prantl. Nat. Pflanzenf. IV, 3 *b*, p. 342.

Suffrutex 0,5-1,5 m., corolla alba.
Ad marginem silvæ prope Sapucay, nº 1933, flor. Febr.

Justicia (*Dianthera*) *obtusifolia* (Nees) Lindau.

Flor. Bras. IX, 120; DC. Prodr. XI, 338 sub Rhytiglossa.

Herba 0,1-0,4 m., corolla lilacino-cæsia.
In campo prope San Bernardino, nº 790, flor. Aug.

Beloperone Amherstiæ Nees.

DC. Prodr. XI, 419.

Frutex 4-5 m., corolla purpurea.
In silvis prope Cordillera de Altos, nº 1579; in dumeto prope San Bernardino, nº 1792, flor. Dec., Jan.

Beloperone ramulosa Morong.

Ann. of New-York Ac. of Sc. VII, 1892, p. 194.

Herba 0,2-0,5 m., corolla obscure rosea vel violacea.
In dumetis et campo prope Cordillera de Altos, nºs 310 et 317; in dumetis prope Sapucay, nº 1654, flor. Maj., Dec.

Beloperone Matthewsii (Rusby) Lindau.

Justicia Matthewsii Rusby mscr.
Herba 0,2-0,5 m., corolla lilacina vel roseo-cæsia.
In dumetis prope Cordillera de Altos, nº 1936; in silvis prope Sapucay, nº 1598, flor. et fruct. Maj., Dec.

Beloperone Hassleri Lindau nov. spec.

Herba 0,2-0,4 metralis caule tereti, tenui, lineis 2 pilosis signato, tum glabrato, cystolithis striolato. Folia sessilia ovata, basi subcordata, apice sensim acuminata, mucronata, usque ad 3,5 cm. longa, 1,5 cm. lata, glabra, tenuiter albo-marginata, cystolithis conspicuis. Spicæ axillares et terminales, folia subæquantes, sessiles, iis Tritici subæquales. Bracteæ lineares, in acumen capilliforme protractæ, 18-19 mm. longæ, 2,5 mm. latæ, minute puberulæ, albo-marginatæ. Bracteolæ æquales, c. 18 mm. longæ, 1,5 mm. latæ. Calycis lobis 4 lineares, longe acuminatæ, 15-16 mm. longæ, 1-1,5 mm. latæ, albo-marginatæ. Flores rosei. Tubus 15 mm. longus, cylindricus, non ampliatus, 1,5-2 mm. diam., extus minutissime pilosus. Labium superum 6 mm. longum, 1,5 mm. in medio latum, dentibus c. 1 mm. longis, obtusis. Labium inferum 6 mm. longum, lobis obtusis lateralibus 3, medio 3,5 mm. latis. Filamenta 3 mm. longa. Antheræ subsuperpositæ, 1,5 mm. longæ, basi breviter calcaratæ. Pollinis granula typica, sed verruculis obsoletis et subconfluentibus, c. 54 μ longa, 38 μ diam. Stylus 16 mm. longus. Capsula ignota.
In dumetis prope Itacurubi, nº 1089, flor. Sept.
Ab omnibus speciebus mihi notis spicarum habitu et bracteis longe diversa est. Proxima forsan est B. Kerrii N. E. Brown.

LEGUMINOSÆ (M. Micheli)[1].

PAPILIONACEÆ

* *Crotalaria nitens* H. B. K.

Nov. Gen. VI, p. 399; Benth. in Mart. Fl. Bras. XV, 1, p. 23.

Suffrutex 0,5-1,2, corolla aurea, ad marginem sylvarum Cordillera de Altos, Aug., nº 608.

* *Crotalaria incana* L.

Spec. Fl. 1005; Benth. l. c., p. 27.

Herba suffruticosa 0,4-0,8, corolla sulfurea, in campis prope Itagua; Jul., nº 625; in pratis montanis, Cordillera de Altos, Aug., nº 723.

Crotalaria Maypurensis H. B. K.

l. c., p. 403; Benth. l. c., p. 30.

Herba suffruticosa 0,4-0,8 corolla luteo-rubra, in pratis uliginosis, Cord. de Altos, Jan., nº 1850.

Melilotus officinalis L.

Spec. 1078.

Nom. Vern. Trevol — species illata — ad ripam fl. Tebicuary, nº 962.

* *Indigofera gracilis* Bong.

Benth. in Tayl. Ann. nat. Hist. III, p. 431; Benth. in Mart., l. c., p. 37.

Herba 0,4-0,7, corolla incarnata, in campis prope Paraguary, Sept., nº 1002.

* *Indigofera asperifolia* Bong.

Ibid. III, 431; Benth. l. c., p. 38.

Herba 0,1-0,3, corolla incarnata, in campis arenosis prope Hacurubi, Sept., nº 942.

[1] Les espèces marquées d'un * ont été énumérées dans « Micheli, Contributions à la *Flore du Paraguay*, fasc. I et II, 1883, 1889. » Les autres n'ont pas encore été indiquées dans le pays. La collection de M. Hassler comprend 116 espèces, dont 74 déjà mentionnées antérieurement, 28 rapportées pour la première fois et appartenant à la flore du Brésil austral et 16 douteuses par suite de matériaux insuffisants. Les Papilionacées réclament 26 genres et 57 espèces, les Césalpiniées 6 genres et 24 espèces et les Mimosées 11 genres et 35 espèces. En ajoutant ces chiffres à ceux de nos publications antérieures, nous arrivons à un total de 67 genres et de 316 espèces de Légumineuses actuellement connues au Paraguay. Rappelons encore que ces espèces se retrouvent en grande majorité dans les provinces australes du Brésil, et qu'un petit nombre seulement sont communes au Paraguay et à la République Argentine.

* *Indigofera campestris* Bong.

Ibid.; Benth. ibid., p. 38.

Herba 0,2-0,6, corolla rosea, violaceo-striata vel cœrulescente, in campis arenosis prope Sapucay et Espinillar de Carapegua, Oct.-Dec., nº 1218, 1644; ad ripam fluminis Apa, nº 18.

* *Indigofera Anil* L.

Mant. 272; Benth. in Mart. l. c., p. 41.

Frutex 1m5-2,5, corolla miniata, ad marginem dumetorum prope Ita et Cordillera de Altos, Oct.-Jan, nº 1357, 160.

* *Sesbania punicea* Benth.

In Mart. l. c., p. 43.

Arbor 8-10 m., corolla flavo-rubiginosa ad ripam rivi Terere, Mai, nº 2528.

* *Sesbania marginata* Benth.

L. c., p. 43.

Frutex vel arbor 1-8 m., cortice cinereo, floribus luteis, in dumetis prope Laguna Ypacaray, Mai, nº 530 et in pratis arenosis prope Tacuaral, Aug., nº 815.

* *Tephrosia adunca* Benth.

In Mart. l. c., p. 47.

Herba volubilis, 0,4-0,6, corolla obscure-violacea, ad marginem sylvæ Cerro-S. Tomas, nº 155*a*; prope Sapucay, nº 1883.

* *Tephrosia cinerea* Pers.

Syn. II, p. 329; Benth. in Mart. l. c., p. 48.

Herba 0,2-0,5, corolla violaceo-purpurea, in dumetis Cordillera de Peribebuy, Nov., nº 1432.

* *Aeschynomene Selloi* Vog.

Linn. XII, p. 82; Benth. l. c., p. 58.

Frutex metralis, corolla interne straminea, externe rubiginosa, ad ripam lagunæ Ypacaray, Aug., nº 792; ad ripam rivulorum pr. Aregua, Aug., nº 911.

Aeschynomene hispidula H. B. K.

Nov. Gen. VI, p. 531; Benth. l. c., 59.

Suffrutex, 0,6-1 m., floribus luteis, in pratis montanis, Cordillera de Altos, Oct., nº 1181. Statio australis hujus species.

* *Aeschynomene montevidensis* Vog.

Linn. XII, p. 83; Benth. l. c., p. 60.

Frutex 1-1,5 m., corolla pallide aurantiaca, in uliginosis et paludibus Cordillera de Altos, Jan., nº 400.

* *Aeschynomene americana* L.

Spec. 1061; Benth. l. c., p. 61.

Suffrutex 1-1,5 m., corolla purpureo-aurantiaca, ad ripam rivulorum, prope S. Bernardino, Febr., nº 86.

*? *Aeschynomene falcata* DC.

In Poir. Dict. VI, p. 448.

Var. *glabra*.

Herba 0,1-0,15, corolla aurea, in campis prope Paraguari, Sept., nº 941. — Specimina incompleta, ramuli depauperati hujus speciei videntur.

* *Poiretia latifolia* Vog.

Linn. XII. p. 54; Benth. l. c., p. 79.

Herba 0,5-0,8, corolla flava, caule, foliisque medicinalibus, in pratis uliginosis ad Tabapy, Sept., nº 961.

* *Zornia diphylla* Pers.

Syn. Pl. II, p. 318; Benth. l. c., 80.

Var. δ *elatior*, herba 0,1-0,15, corolla lutea, in palude Cordillera de Altos, Aug., nº 871, in campis Duarte ad flumen Carapegua, Oct., nº 1221.

Var. ε *latifolia*, herba 0,2-0,3, in campo p. collem S. Tomas, Sept., nº 930.

Var. ζ *gracilis*, herba 0,4-0,6, corolla aurantiaca, in campis Cordillera de Altos, Oct., nº 1441.

Arachis marginata Gardn.

In Hook. Ic. Pl. t. 500; Benth. l. c., p. 87.

Herba 0,1-0,2, corolla aurea, in campis ad pedem collis S. Tomas, Sept., nº 938, in uliginosis ad ripam flum. Juqueri, Oct., nº 1431, in campis prope Itacurubi, Dec., nº 1706.

* *Stylosanthes montevidensis* Vogel.

Linn. XII, p. 67; Benth. l. c., p. 92.

Herba 0,2-0,4, corolla lutea, vitellina vel bicolore, in campis prope Itacurubi, Dec., nº 1570; Cordillera de Altos, Dec., nº 1584; S. Tomas, Dec., nº 1688; ad marginem sylvæ, Cord. de Altos, Jan., nº 1803.

* *Stylosanthes juncea* Micheli.

Contrib. Fl. Parag. fasc. I, p. 19.

Herba 0,3-0,6 in rupestribus et ad marginem sylvæ, Cordillera de Altos, Jan., nº 1798, 1799.

* *Desmodium barbatum* Benth.

Pl. Jungh. I, p. 224; l. c., p. 96.

Suffrutex 0,3-0,5, corolla cærulea, in paludibus, Cordillera de Altos, Jan., nº 1853.

* *Desmodium incanum* DC.

Prodr. II, p. 332; Benth. l. c., p. 98.

Suffrutex 0,2-0,5, corolla lilacina, coccinea vel fere albida, in campis prope Villa-Rica, Jan., nº 6; Atira, Jan., nº 340; Cerro S. Tomas, Sept., nº 972; Cerro-Hu. Nos 973, 1409 et 1591 (Itacurubi et Juqueri), formæ elatiores, foliis latioribus, subtus magis pubescentibus distinctæ.

Species in America meridionali, late dispersa et variabilis.

* *Desmodium albiflorum* Salzm.

Herb.; Benth. l. c., p. 99.

Herba suffruticosa, 0,2-0,4, corolla cæsio-rubra, in dumetis pr. Sapucay, Dec., nos 1642 et 1651; var. foliolis latioribus, ad marginem sylvarum, Cordillera de Altos, Nov., no 1514.

* *Desmodium pachyrhizum* Vog.

Linn. XII, p. 97; Benth. l. c., p. 101.

Herba procumbens, caule florifero erecto, corolla lilacina, in campis sylvestribus ad Sapucay, Dec., no 1641.

Var. *latifolium* Micheli foliolis ovatis, obtusis, basi latioribus, stipellis lineari-lanceolatis, in pratis montanis, Cordillera de Altos, Jan., no 1812.

* *Desmodium sclerophyllum* Benth.

L. c., p. 102,

Herba suffruticosa, 0,3-0,6, corolla rosea var. cærulea, in pratis humidis pr. Peribebuy, Aug., no 865. — No 560 (in pratis humidis pr. Altos), planta fere metralis, specimen robustum trifoliolatum, hujus speciei mihi videtur.

* *Desmodium asperum* Desv.

In DC. Prodr. II, p. 333; Benth. l. c., p. 102.

Herba 0,7-1,5 m., corolla violacea in uliginosis et paludibus p. Aregua, Jan., no 1854.

Hujus speciei plæraque specimina paniculam magis compactam, pedicellos breviores præbent.

Vicia obscura Vog.

Linn. XIII, p. 36; Benth. l. c., p. 110.

Herba cirrhosa, corolla cyanea, ad marginem viarum Cordillera de Altos, Aug., no 834; in campis pr. Tacurupucu, Jul., no 2551.

Centrosema pascuorum Mart.

In Benth. Ann. Mus. Vind. II, 120; l. c., p. 133.

Herba volubilis 2-3 m. corolla cærulea, in dumetis ad ripam Tebicuary, Dec., no 1636; in campis pr. Itacurubi, febr., no 2541.

Stenolobium (*Calopogonium* in Hook. et Benth. Gen.) *cæruleum* Benth.

L. c., p. 139.

Suffrutex, caule herbaceo, 0,8-1,5 m., corolla cæruleo-violacea, ad marginem sylvarum pr. Ibicui, Jan., no 1815.

* *Galactia Benthamiana* Micheli.

In Warm. Symb. ad fl. Bras. Centr. XX, p. 551.

Herba volubilis, corolla lilacina, inter rupes pr. Cerrito, Oct., no 1225.

* *Galactia tenuiflora* Wight et Arn.

Prodr. I, 206; Benth. l. c., p. 143.

Herba volubilis, 2-3 m., in campis Itacurubi, no 148, in dumetis Cordillera de Altos, Aug., no 825.

Var. γ *villosa* in campis Cordillera de Altos, Jun., no 349.

Species in utriusque orbis regionibus calidioribus, dispersa, variabilis.

* *Colla stenophylla* Benth.

L. c., p. 146.

Suffrutex 0,3-0,5, corolla albo-cærulescente vel alba, in arenosis Cordillera de Altos, Juli, nos 353, 907; in dumetis prope Ypacaray, Jul., no 601; pr. Altos, Aug., no 603; Cerro-hu, Oct., no 1317.

* *Camptosema rubicundum* Hook. et Arn

In Hook. Bot. Misc. III, p. 201.; Benth. l. c., p. 156.

Liana scandens, caule herbaceo, basi lignoso corolla purpureo-violacea, ad ripam fl. Juqueri, Feb., no 1920

Dioclea violacea Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vind. II, p. 132; l. c., p. 162.

Liana fruticosa, 20-30 m., corolla violacea, in sylvis Cordillera de Altos, Jan., no 1755.

* *Erythrina Crista-Galli* L.

Mant., p. 99; Benth. l. c., p. 172.

Arbor 4-8 m., ramis aculeatis, cortice argenteo, striato, floribus coccineo-puniceis, ad ripas rivulorum pr. Ita, Sept., no 1054.

Canavalia bonariensis Lindl.

Bot. Reg., t. 1199; Benth. l. c., p. 177.

Liana suffruticosa, corolla lilacino-rosea, in dumetis Cordillera de Altos, Jan., nos 72, 2542.

* *Phaseolus lobatus* Hook.

Bot Mag 4076; Benth l. c., p. 184.

Suffrutex volubilis 6-8 m.; vexillo alisque lilacinis, carina violacea, ad marginem sylvarum pr. Altos, Aug., no 710.

*? *Phaseolus clitorioides* Mart.

In Benth. Ann. Mus Vind II, p. 137; l. c., p. 184.

Herba scandens, flore luteo, in pratis montanis Cordillera de Peribebuy, Feb., no 1915 (specimen mancum, incertæ sedis).

* *Phaseolus truxillensis* H. B. K.

Nov. Gen., VI, p. 451; Benth. l. c., p. 186.

Herba volubilis 2-3 m., corolla lilacina, in dumetis prope San Bernardino, Nov., no 1543, in sylva prope Sapucay, no 1667 (?).

* *Phaseolus coriaceus* Desv.

in Ann. Sc. Nat. Par., ser. I, v. IX, p. 419; Benth. l. c., p. 187.

Herba volubilis 0,3-0,5, corolla chalybea, in dumetis prope Acay, Oct., no 1198.

* *Phaseolus lasiocarpus* Mart.

in Benth. l. c., p, 188.

Herba volubilis floribus aureis, in dumetis et fruticetis p. Sapucay, Febr., no 1880.

* *Phaseolus longepedunculatus* Mart.

in Benth. Ann. Mus. Vind II, p. 141; l. c., p. 190.

Herba volubilis, 0,5-0,8, corolla atropurpurea in campis prope Tacuaral, Oct., nº 1184, ad ripam flum. Juqueri, Oct., nº 1413.

* *Phaseolus erythroloma* Mart.

in Benth, Ann. Mus. Vind. II, p. 141; l. c., p. 191.

Herba volubilis 0,5-0,8, corolla atropurpurea, ad ripam flum. Alto Parana. Mai, nº 532; in campis prope Aregua, Oct., nº 1407; Sapucay, Dec., nº 1665; Itacurubi, Dec., nº 1707; Cordillera de Altos, Jan., nºs 1763, 1813; Villeta, Jan., n. 1787;

Phaseolus panduratus Benth.

Ann. Mus. Vind. II, p. 141; l. c., p. 192.

Herba 0,2-0,3, corolla cæsio-rubra, in sylva prope Cerro S. Tomas, Sept., nº 1009, et in campo Duarte prope Carapegua, Oct., nº 1239.

*? *Phaseolus prostratus* Benth.

L. c., p. 192.

Suffrutex semi-volubilis, corolla purpureo-violacea, in dumetis Ypacaray, Aug., nº 717.

Vigna sp.

Suffrutex, caule lignoso-volubili, corolla alba; in dumetis prope Aregua, Dec., nº 1674 (specimen incompletum).

Cajanus indicus Spreng.

Syst. III, p. 248; Benth. l. c., p. 199

Suffrutex 1-1,5 m., corolla aureo-purpurea, striata, foliis medicinalibus, ad ripam flum. Parana; Jul., nº 781 (nom. vernac., Cumanda Viray).

* *Rynchosia lineata* Benth.

L. c., p. 202.

Herba volubilis, floribus ochraceis, in campis prope Itacurubi; Dec., nº 1581.

* *Rynchosia pallida* Micheli.

Contr. fl. Parag., fasc. I, p. 32, pl. 10.

Herba, corolla aurantiaca, in pratis prope Cerro San Tomas, Oct., nº 1277.

* *Rynchosia Balansæ* Micheli.

Contrib. Fl. Parag., I, p. 32, pl. 9.

Herba procumbens, floribus ochraceis, in pratis collis Cerro-Hu, Oct., nº 1224 (Foliola late ovata, vel fere orbicularia).

Rynchosia minima DC.

Prodr. II, p. 385; Benth. l. c., p. 204.

Herba scandens, corolla aurea vel lutea, in campis montanis prope Villa-Rica, Dec., nº 1555; in declivis prope Yhu, Febr., nº 1932.

Rynchosia Senna Gill.

In Hook. Bot. Misc. III, p. 199; Bth. l. c., p. 205.

Herba 0,3-0,5, radice medicinali, flore obscure aurantiaco, in pratis apricis collis Cerro-Hu, Oct., nº 1223 (nom. vern. Urusu-he).

*? *Eriosema floribundum* Benth. (affine).

Linn. XXII, p. 524; l. c., p. 211.

Suffrutex 0,3-0,5; floribus ochraceis, in pratis silvestribus prope Atira, Oct., nº 1078 (specimen vix completum).

Machærium oblongifolium Vog.

Linn. XI, p. 184; Benth. l. c., p. 250.

Liana caule arboreo, corolla alba, in sylvis virgineis prope Sapucay, Dec., nº 1668.

* *Machaerium brasiliense* Vog.

Linn. XI, p. 185; Benth. l. c., p. 248.

Arbor 5-8 m., corolla flavo-virente, in paludibus prope Japacaray, Jun., nº 1849.

CÆSALPINIEÆ

* *Peltophorum Vogelianum* Benth.

In Hook. Journ. Bot. II, 75; l. c. XV, f. II, p. 62.

Arbor 18-20 m., ramosa, cortice griseo, lævi, corolla aurea, in sylvis virgineis prope Juqueri, nov., nº 1479.

Cæsalpinia pulcherrima Schwartz.

Obs., p. 166; Benth. l. c., p. 67.

Arbor 6-8 m., cortice aspera, corolla coccinea, staminibus atropurpureis, in prediis cultivatis, San Bernardino, Sept., nº 1266.

? *Cæsalpinia ferrea* Mart.

Reise II, p. 611; Benth., l. c., p. 69.

Arbor 8-10 m., cortice lævi, glauca, corolla flava, in sylvis virgineis prope San Carlos, Nov., nº 1508.

? *Cæsalpinia* sp. ?

Arbor 4-6 m., cortice griseo, gibboso, corolla albida, in sylvis prope Arroyo Terere, Jun., nº 2549; specimen omino obscurum.

Parkinsonia aculeata L.

Hort. Cliff., p. 147, t. 13; Benth., l. c., p. 78.

Frutex 3-4 m., flore luteo, sepes formans in Asuncion, Jan., nº 3, 133.

Cassia pudibunda Mart.

Mss.; Benth. l. c., p. 102.

Suffrutex 0,5-0,8, caule ligneo, corolla aurantiaca, ad marginem sylvarum, prope Altos, Sept., nº 969, in sylvis montanis, Cerro-Hu, Sept., nº 894.

* *Cassia bicapsularis* L.

Sp. Pl., p. 538; Benth. l. c., p. 106.

Frutex 1-1,5 m., corolla lutea, in sylvis montanis Cordillera de Altos, Mai, nº 534 (!), ad ripam rivi Juqueri, Nov., nº 1486 (?).

* *Cassia macrocarpa* Micheli.

Contrib. Fl. Parag., I, p. 43, pl. 16.

Herba 0,3-0,4, corolla lutea, in campis prope Villa-Hayes, Jul., nº 627.

* *Cassia occidentalis* L.

Sp. Pl., p. 539; Benth. l. c., p. 112.

Suffrutex caule lignoso, radice foliisque medicinalibus (nom. vern. Taperiba), species late dispersa, ad flumen pr. Villeta, nº 290; Pirayu, nº 1194, in arenosis pr. Sapucay, nº 1660, in pascuis Cordillera do Altos, nº 1756, flor. Sept.-Jan.

* *Cassia Tora* L.

Spec. Pl., p. 538; Benth. l. c., p. 115.

Suffrutex herbaceus, 0,5-0,8, floribus flavis, in arenosis prope Sapucay, Dec., nº 1659.

Cassia leiophylla Vog.

Syn. Cass., p. 25; Benth. l. c., p. 121.

Herba suffruticosa, 0,2-0,5, corolla aurantiaca, radicibus foliisque medicinalibus, in pascuis et ruderis San Bernardino, Oct., nº 1385.

Cassia reticulata Willd.

Enum. hort. Berol., p. 443; Benth. l. c., p. 127.

Suffrutex 2-2,5 m., ad ripam rivi Paraguay, Feb., nº 1923.

Cassia aculeata Pohl.

Mss.; Benth. l. c., p. 128.

Suffrutex 1,5-2,5 met., caule lignescente, corolla aurea, ad ripam fluminis Apa, Mai, nº 2575.

* *Cassia barbata* Nees et Mart.

Nov. Act. Nat. Cur. XII, p. 32; Benth. l. c., p. 133.

Frutex arboriformis, 4-5 m., corolla aurantiaca, in rupestribus prope Rio-Apa, Mai, nº 33; ad marginem sylvarum Peribebuy, Feb., nº 1910; in sylvis ad ripam rivi Tebicuary, nº 149.

Cassia?

Herba, radice et caule lignosis, floribus luteis, inter rupes prope Cerro S. Tomas, Mart., nº 628 (specimen valde incompletum).

* *Cassia latistipula* Benth.

L. c., p. 156.

Herba 0,3-0,4, corolla lutea, in dumetis, Cordillera de Peribebuy, Febr., nº 1902.

* *Cassia rotundifolia* Pers.

Syn. Pl. I, p. 456; Benth. l, c., p. 161.

Herba procumbens, corolla aurea, in campis arenosis, San Bernardino, Aug., nº 869.

* *Cassia serpens* L.

Sp. Plant., p. 541; Benth. l. c., p. 161.

Herba 0,2-0,3, corolla flava, in arenosis prope Villeta, Dec., nº 146; San Bernardino, nº 868; Paraguary, Sept., nº 943; Juqueri, nº 1487.

* *Cassia chamæcrista* L.

Sp. Plant., p. 542; Benth. l. c., p. 172.

Herba suffruticosa, procumbens, 0,2-0,3, corolla flava, in campis arenosis prope Itacurub., Dec., nº 1578, ad ripam lagunæ Ypacaray, Jan., nº 1785.

Cassia stenocarpa Vog.

Syn. Cass., p. 68; Benth. l. c., p. 173.

Herba suffruticosa, 0,5-0,6, corolla lutea, inter saxa, prope Puerto-Risso, Dec., nº 153, ad marginem sylvarum prope Caaguazu, Dec., nº 1589.

* *Bauhinia microphylla* Vog.

Linn. XIII, p. 301; Benth. l. c., p. 195.

Arbor 5-6 m., corolla alba, in palude prope Villeta, Dec., nº 406.

Bauhinia pentandra Walp.

Rep. I, p. 848.

Affinis, differt petalis latioribus, magis obtusis. — Frutex 2-3 m., corolla alba, in sylva Cordillera de Altos, Jan., nº 1788.

Bauhinia, e sectione *Schnella*.

Specimen incompletum, frutex 4-5 m., corolla alba, in dumetis prope Cerro-Pytá, Febr., nº 1905.

* *Copaifera Langsdorffii* Desf.

Mem. Mus. Par. VII, p. 377; Benth. l. c., p. 242.

Arbor ramosa 15-20 m., cortice brunneo-coccineo, corolla flava, foliis in frondescentiam runescentibus, succo balsamico, medicinali, in sylvis montanis, Cordillera de Altos, nº 157 (nom. vern. Cupay).

MIMOSEÆ

* *Piptadenia Cebil* Griseb.

Symbolæ, p. 121.

Arbor 15-20 m., cortice griseo, gibboso, striato, floribus albis, in sylvis ad flumnem Apa, Mai, nº 2502; Yhu, Sept., nº 1046; Cordillera de Altos, nºs 1146, 1105, 527 (?) (nom. vern. Curupay-Curu).

Piptadenia rigida Benth.

In Hook. Journ. Bot. IV, p. 338; l. c., p. 278.

Arbor 15-20 m., cortice rimoso, canescente, juventute lævi; in sylvis virgineis Cordillera de Altos, Oct., nº 1391 (nom. vern. Curupay etc.).

* *Prosopis juliflora* DC.

Prodr. II, p. 447; Benth. l. c., p. 289.

Arbor 5-10 m., cortice cinereo-rufescente, ramulis aculeatis, floribus alutaceis, in campis humidis prope Tacuaral, Sept., nº 1040 (nom. vern. Espinillo Colorado); varietas elatior silvas constituens in arenosis prope Carapegua sub. nom. vern. Espinillo blanca, nº 1696.

* *Neptunia triquetra* Benth.

In Hook. Journ Bot. IV, p. 355; l. c., 292.

Suffrutex, 0,20-0,40, floribus flavis, in paludibus prope Juqueri, Oct., nº 1423; in campis pr. Santo-Tomas, nº 1231.

? *Neptunia* (specimen incompletum).

Suffrutex 0,3-0,4, corolla flava, in campis prope Cordillera de Altos, Mai, nº 529.

* *Desmanthus virgatus* Willd.

Spec. IX, 1047; Benth. l. c., p. 293.

Suffrutex herbaceus, 0,5-0,10, corolla albicante, ad marginem sylvarum prope Sapucay, Aug., nº 791.

* *Desmanthus depressus* Humb. et Bonpl.

In Willd. Spec. IV, 1046; Benth. l. c., p. 293.

Herba 0,2-0,3 decumbens, corolla alba, ad ripam rivi Juqueri, Oct., nº 1433.

? *Desmanthus*

Herba prostrata, 0,1, corolla lilacina albicante, in arenosis prope Tacuaral, Oct., nº 1197. Specimen incompletum, incertæ sedis.

* *Mimosa Velloziana* Mart.

Herb. fl. Bras., 185; Benth. l. c., p. 304.

Suffrutex 0,2-0,3, floribus roseis in paludibus prope Villeta, Dec., nº 300; in campo montano Cordillera de Altos, Sept., nºs 1143, 1774; ad marginem lagunæ Aregua, Oct,, nº 1406; Sapucay, nº 1619;

* *Mimosa polycarpa* Kunth.

Mim. 8, t. 3; Benth. l. c., p. 315[3]

Frutex 1-1,5 m., floribus roseis, in rupestribus prope Rio Apa, Mai, nº 24; in campis arenosis prope Peribebuy, nº 150; Cordillera de Altos, Aug., nº 531, 1761; Yuti, n 1182; ad ripam rivi Arroyo-Carapegua, Oct., nº 1241; Sapucay, nº 1592 (species in America meridionali late dispersa).

? *Mimosa* sp. incerta affinis *verecunda* Benth.

L. c., p. 318.

Frutex 0,8, corolla cæsio-rosea, in paludibus prope Sapucay, Sept. 983.

Mimosa echinocarpa Benth.

L. c., p. 320.

Herba erecta 0,3-0,4, corolla alba ad ripam lagunæ Ypacaray, Sept., nº 1035. (A descriptione Benth. differt petiolis pedunculisque longioribus, foliis pilosis).

? *Mimosa hirsutissima* Mart.

Herb. Fl. Bras., 135; Benth. l. c., p. 322.

Herba 0,2-0,4, corolla cæsio-rubra, ad marginem sylvarum Cordillera de Altos, Sept., nº 1126, specimen vix evolutum, insertum.

* *Mimosa meticulosa* Mart.

Herb. Fl. Bras., 135; Benth. l. c., p. 331.

Suffrutex 1-1,2 m., corolla cæsio-rosea, in pascuis montanis Cordillera de Altos, Jan., nº 1779.

Mimosa acerba Benth.

In Hook. Journ. Bot. IV, p. 378; l. c., p. 332.

Herba semierecta, 0,2-0,4, corolla cæsio-rosea, in campis arenosis prope Tacuaral, Nov., nº 1450; prope Carapegua, nº 1094; Tobati, nº 932.

?*Mimosa rigida* Benth.

In Hook. Journ. Bot. IV, p. 377; l. c., p. 330.

Suffrutex 0.8-1.2, corolla rosea, ad marginem sylvarum prope Peribebuy, Febr., nº 1916. — Specimen unicum, pauciflorum, a M. rigida caule magis pubescente, foliolis minoribus, etc., distincta; an sp. diversa?

* *Mimosa oligophylla* Micheli.

Contr. fl. Parag. I, p. 56.

Herba, caule erecto, bimetrali, corolla pallide rosea, in palude Tucangua, Cordillera de Altos, Jan., nº 1769.

* *Mimosa diversipila* Micheli.

Contr. fl. Parag., I, p. 57, pl. 22.

Suffrutex 1-1,5 m., corolla rosea, ad marginem sylvarum prope Sapucay, Febr., nº 1881.

* *Mimosa hexandra* Micheli.

Contr. fl. Parag., I, p. 91, pl. 27.

Frutex 2-2,5 m., corolla albo-flavescente, in paludibus Villeta, Jan., nº 289; ad ripam rivi Arroyo-Carapegua, Oct., nº 1245.

* *Mimosa somnians* Humb. et Bonpl.

In Wild. Spec. IV, 1036; Benth. l. c., p. 374.

Frutex 0,8-1 m., corolla plus minusve saturate rosea, in campis arenosis S. Bernardino, Dec., nºs 1702, 1797.

* *Mimosa asperata* L.

Spec. Pl., 1507; Benth. l. c., p. 382.

Frutex 1,5-2 m., corolla rosea, in paludibus Juqueri, Jul., nº 623, San Bernardino, nº 546.

Leucæna sp.?

Arbor 0,3-0,4, cortice griseo, rugoso, floribus?, in sylvis Cordillera de Altos, nº 154 (folia et fructus tantum).

* *Acacia Farnesiana* Willd.

Spec. IV, 1083; Benth. l. c., p. 395.

In arenosis ad flumen Paraguay, nº 1677 (flores desunt).

Acacia velutina DC.

Prodr. II, p. 459; Benth. l. c., p. 396.

Fructus 3-4 m., corolla straminea, in paludibus p. Villeta, Jan., nº 288, ad ripam lagunæ Ypacaray, Dec. 527.

Acacia adhærens Benth.

L. c., p. 402.

Frutex ramis spinosissimis, 3-4 m., floribus eburneis, in dumetis Rio Apa, Jun., nº 163 (a descript. Benth. differt pubescentia minus copiosa).

* *Acacia riparia* H. B. K.

Nov. Gen. IV, 276; Benth. l. c., p. 403.

Arbor 2-5 m., cortice fusco, jugato, ramis spinosis, floribus albis, ad marginem sylvarum et in dumetis Ita, Sept., nº 1154.

* *Calliandra foliolosa* Benth.

In Hook. Lond. Journ. III, p. 110; l. c., p. 423.

Arbor frequens, arbustiformis 5-8 m., cortice brunneo, squamoso, corolla basi nivea superne purpurea, in sylvis virgineis prope Cerro S. Tomas, Sept., nº 995 (nom. vern. Nina-Soti).

* *Calliandra parviflora* Benth.

In Hook. Lond. Journ. III, p. 112; l. c., p. 427.

Suffrutex caulibus lignosis, 1-1.2 m., corolla atropurpurea, in dumetis et campis Cordillera de Altos, Jan., nº 1773.

Calliandra sp.

Suffrutex 0.2-0,4, corolla alba, antheris persicinis, in campis prope Itacurubi, Dec., nº 1628.

Specimen longitudine pedicellorum insigne, pinnis numero ab omnibus speciebus e serie « pedicellatis » distincto. Versimiliter species nova, accuratius non describenda.

Calliandra sp ? (specimen incompletum).

Arbor 6-8 m., cortice rufo, aspero floribus non visis; in dumetis humidis Sapucay, Oct., nº 132.

* *Pithecolobium scalare* Gris.

Symb. ad fl. Argent., p. 123.

Arbor 4-5 m., cortice incano flavescente, striato, suberoso, ramis spinosis, in campis montanis Cordillera do Altos, Juli, nº 618, 853; prope laguna Ypacaray, Sept., nº 1069, San Bernardino, nº 1070; Caraguatay, nº 1106 (nom vern. Tatane).

? Pithecolobium (spec. incompletum).

Arbor 6-8 m., floribus non visis, fructu brunneo, in paludibus prope Villeta, Dec., nº 408.

* *Enterolobium Timbouva* Mart.

Herb. fl. Bras. 128; Benth. l. c., p. 456.

Arbor 15-20 m.; cortice lævi, incano, Jul.-Sept., nºs 619, 1132 (nom. vern. Timbo; fructus : Camba-Namby).

* *Inga affinis* DC.

Prodr. II, p. 433; Benth. l. c., p 496.

Arbor 6-10 m., cortice lurido, striato, floribus albis, in sylvis montanis pr. Yhu, Jan., nº 435; Cordillera de Altos, nºs 1131, 2601 (nom. vern. Inga).

* *Inga marginata* Willd.

Spec. IV, 1015; Benth. l. c., p. 472.

Arbor 6-8 m., cortice fusco, striato, corolla straminea, in sylvis prope Rio-Apa, Mai, nº 2547.

CONVOLVULACEÆ (H. Hallier).

adjectis aliorum collectorum speciminibus.

Dichondra repens Forst.!

Gen. (1776), p. 40, t. 20; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 358; Hallier f. in Engl. Jahrb. XXV, 5 (23. Dec. 1898), p. 731.

Paraguay: Balansa nº 1047, Hb. DC.; nº 3226, Hb. Deless.

Var. *sericea* (Swartz! 1788) Choisy.

In DC. Prodr. IX, p. 451 excl. synn. R. et Pav. nec non Poir.; Hallier f. in Engl. Jahrb. XVIII, p. 83 et in Bull. soc. r. bot. Belg. XXXV (1896), p. 269.

Südparaguay, flor. et fruct. Sept. 1892, O. Kuntze, Hb. Berol.

Var. *microcalyx* Hallier f.

In Engl. Jahrb. XVIII, p. 84. *Dichondra repens* Ruiz et Pav. Fl. per. III (1802), p. 23?; H. B. K. Nov. gen. III (1818), ed. 4º, p. 120? *Dichondra sericea* herb. Willd. nº 5467. 4 non 1-3.

Habitu fere *Dichondræ villosæ* Parodi. Foliorum laminæ petiolique sat crassi, virides. Pedunculi sæpe brevissimi, sat crassi, fructiferi valde recurvi. Calyces parvi, villosi. Fructus solo immersi?

Concepcion de Paraguay, flor. et fruct. Sept. 1892, O. Kuntze, Hb. Berol.

Evolvulus glomeratus Nees et Mart.

In Nova acta nat. cur. XI, p. 81.

Var. *desertorum* (Choisy! 1845) Meissn.

In Mart. Fl. bras. VII, p. 336.

Südparaguay, flor. Sept. 1892, O. Kuntze, Hb. Berol.

Evolvulus tenuis Mart. mss.

ed. Choisy in Mém. Soc. phys. hist. nat. Genève VIII, p. 78.

γ. *Selloi* Meissn.

In Mart. Fl. bras. VII, p. 346.

Paraguay: Balansa nº 1044 et 3228, Hb. DC.

Evolvulus nummularius (L. 1753) L.

Spec. pl. ed. 2, p. 391; Meissn. in Fl. bras. VII, p. 349; Hallier f. in Engl. Jahrb. XVIII, p. 85 c. syn.

Paraguay: Balansa nº 1046, Hb. DC., Barb.-Boiss., Griseb.

Evolvulus latifolius Ker Gawl.

In Bot. Reg. V, t. 401; Meissn. in Fl. bras. VII, p. 354. *Evolvulus Balansæ* Peter! ed. Schlepegrell in Bot. Centralbl. XLIX (1892), p. 292.

Paraguay : Balansa nº 1069, Hb. DC., Barb.-Boiss., Griseb.; nº 4386, Hb. Barb.-Boiss.

Evolvulus sericeus Swartz!

Prodr. Ind. occ. (1788), p. 55; Morong et Britton! in Ann. New York Ac. Sc. VII (II. 1893), p. 173, non R. et P. *Convolvulus proliferus* Vahl! Ecl. amer. I (1796), p. 18 (forma cecidio affecta).

Central Paraguay : Thos. Morong florens 1888-90 nº 340, Hb. Barb.-Boiss.

Herba suffruticosa 0,08-0,1 m. alta. Corolla alba. In campo pr. Tacuaral, flor. et fruct. m. Sept., Hassler nº 1031.

β. latior Meissn.!

In Mart. Fl. bras. VII, p. 353. *Evolvulus holosericeus β. obtusatus* Choisy! in DC. Prodr. IX, p. 444 c. syn.! *Evolvulus sericeus* Griseb. Pl. Lor. (1874), p. 181.

Paraguay : Balansa nº 1045, Hb. DC.

Suffrutex 0,2-0,3 m. altus; flos citrinus. Ad marginem fluminis Apa, flor. m. Majo, Hassler nº 58.

Herba 0,1-0,3 m. alta; corolla citrina. In arenosis prope Chaco y, flor. et fruct. m. Jul., Hassler nº 1205.

Bonamia Balansæ Hallier f.

In Engl. Jahrb. XVI, 4-5 (1893), p. 526 nota 4 (sine diagn.) et in Bull. Herb. Boiss. V (1897), p. 1002.

Tiges volubiles. San-Salvador, dans les campos, fruct. 26. Maj. 1876, Balansa nº 1078, Hb. Barb.-Boiss., Hb. DC.

Jacquemontia tamnifolia (L. 1753) Griseb.

Fl. Brit. West Ind. (1860), p. 474; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 302; Morong et Britton! l. c., p. 172.

Central Paraguay : Thos. Morong flor. 1888-90 nº 679, Hb. Barb.-Boiss.

Jacquemontia fusca (Meissn. 1869) Hallier f.!

In Engl. Jahrb. XVI (1893), p. 543. *Ipomœa fusca* Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 247, t. 89, fig. 1.

Cordillère de Peribebuy : Balansa nº 2545, Hb. DC.; nº 4390, Hb. Barb.-Boiss., Hb. DC.

Jacquemontia Selloi (Meissn. 1869) Hallier f.

In Engl. Jahrb. XVI (1893), p. 543.

Var. *Ipomœa Selloi β. rufescens* Meissn! in Mart. Fl. bras. VII, p. 271.

Paraguay : Balansa nº 1050, Hb. Barb.-Boiss., DC., Griseb.; nº 1055, Hb. DC.

Suffrutex 1-2 m. altus. Corolla alba. In culmine montis «Cerrito», flor. m. Oct., Hassler nº 1226.

Suffrutex 1-2 m. altus. Similis specimini nº 1226, sed corolla cæsia. In culmine montis Cerrito, flor. m. Oct., Hassler nº 1227.

Jacquemontia sp. affinis *Jacquemontiæ secundæ* Choisy.

Suffrutex 0,5-0,8 m. altus. Corolla alba. In dumeto prope Fort Lopez, flor. m. Aug., Hassler nº 778.

Jacquemontia velutina Choisy!

In DC. Prodr. IX (1845), p. 398; Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 294, t. 106, fig. 1.

Paraguay : Balansa nº 4389, Hb. Barb.-Boiss., DC., Deless., Vratisl.

Jacquemontia Blanchetii Moric.!

Pl. nouv. Amer., p. 41, t. 27; Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 296.

Fleurs bleues. Paraguari, flor. et fruct. 25. Mart. 1875, Balansa nº 1058, Hb. DC.

Fleurs blanches. Paraguari, dans les haies, flor. et fruct. m. Mart. 1881, Balansa nº 3233, Hb. Barb.-Boiss., DC., Vratisl.

Environs de Paraguari, fruct. m. Jun. 1883, Balansa nº 4388, Hb. Barb.-Boiss., DC.

Suffrutex volubilis. Corolla azurea. In silva prope Cerro pyta, flor. m. Oct., Hassler nº 1267.

Jacquemontia Martii Choisy!

In DC. Prodr. IX (1845), p. 398; Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 298, t. 109. *Jacquemontia alba* N. E. Br. in Transact. and proceed. bot. soc. Edinburgh XX (Nov. 1894), p. 65 quoad specim. Balansæ nº 1065! certe.

Fleurs blanches. Caaguazu, dans les campos, flor. et fruct. 20. Mart. 1876, Balansa nº 1065, Hb. DC.

Jacquemontia parviflora Choisy!

In Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève VIII (1839), p. 65; Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 297 excl. var. γ!

Paraguay : Balansa nº 1071, Hb. DC.

Jacquemontia fruticulosa Hallier f. (sp. nov.).

Fruticulus humilis, pilis stellatim ramosis dense patule ferrugineo-tomentosus. Caules complures e caudice communi oblique erecti, pauciramosi, teretes, lignosi, (insectorum opera hic illic in cecidia fusiformia excavata incrassati), sicut petioli pedunculique patenter ferrugineo-hirsuti. Folia parva, ovata, breviter acuminata, basi subacuta, herbacea, adultiora subtus pilis laxioribus punctata, petiolo tenui mediocri. Pedunculi axillares, solitarii, petiolis breviores, 1-2-flori. Bracteæ bracteolæque lineari-lanceolatæ, pedicellis compluries longiores. Pedicelli brevissimi. Sepala 5 subæqualia, lineari-lanceolata, bracteis similia. Corolla vix dupla calycis longitudine, alba, extus parce hirsuta. Capsula parva, sepalis obtecta, globosa, glabra, 8-valvis, 2-locularis, 4-sperma. Semina trigona, ochracea, papillosa, angulis 2 externis anguste marginatis.

Fruticulus 2-3 dm. altus. Rami 1-2 mm. crassi, internodiis brevibus. Petioli 5-15 mm. longi. Foliorum lamina 15-25 mm. longa, 6-15 mm. lata. Pedunculi ca. 5 mm., bracteæ usque 15 mm., pedicelli 2-3 mm., calyces ca. 7 mm. longi. Corolla (nondum aperta) ca. 1 cm. longa. Capsulæ ca. 4 mm. diametro.

♃. Fleurs blanches. Vallée de Ty-acan entre Paraguari et Valenzuela, dans les lieux pierreux et incultes, flor. et fruct. 5 Mart. 1883, Balansa nº 4400, Hb. Barb.-Boiss., DC., Deless.

Jacquemontia hirsuta Choisy!

In Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève VIII (1839), p. 63; Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 298, t. 110. *Convolvulus cæruleus* Mart. et Gal.! in Bull. Acad. Brux. XII, 2 (1845), p. 259.

Paraguay : Balansa nº 1179, Hb. DC.

Jacquemontia evolvuloides (Moric.) Meissn.

In Mart. Fl. bras. VII, p. 307.

α. *longepedunculata* Meissn.!

In Mart. Fl. bras. VII, p. 307, t. 112.

Paraguay : Balansa nº 1043, Hb. Barb.-Boiss., Hb. DC.

Convolvulus mollis Meissn.!

In Mart. Fl. bras. VII, p. 314, non Burm.

Paraguay : Balansa nº 1056, Hb. DC.

Convolvulus Montevidensis Spr.!

Syst. I (1825), p. 604; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 312. *Convolvulus Ottonis* Meissn. l. c. p. 311, t. 113.

Paraguay. Tiges volubiles. Fleurs blanches. Flor. m. Majo 1877, B. Balansa nº 1066*a*, Hb. DC.

Suffrutex 0,25 m. Corolla alba. In culmine collis Cerrito, flor. m. Sept., Hassler nº 342.

Herba volubilis. Corolla ochroleuca. In dumetis prope Cordillera de Altos, flor. et fruct. m. Sept., Hassler nº 1158.

Merremia cissoides (Vahl 1798) Hallier f.

In Engler Bot. Jahrb. XVI (1893), p. 552. *Ipomœa cissoides* Griseb. Fl. Brit. West. Ind. (1860), p. 473; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 229, t. 80. *Pharbitis cissoides* Peter in Engler u. Prantl Nat. Pfl.-Fam. IV, 3, a (1891), p. 32. *Convolvulus viscidus* Roxb. Hort. Beng. (1814), p. 14.

Paraguay : Balansa nº 1061, Hb. DC., Hb. Barb.-Boiss.

Herba 2-3 m. volubilis. Corolla alba flavescens. In silvis prope Cordillera de Piribebuy, flor. m. Febr., Hassler nº 1865.

Merremia glabra (Aubl. 1775) Hallier f.

In Engler. Bot. Jahrb. XVI (1893), p. 552. *Ipomœa glabra* Choisy in DC. Prodr. IX, p. 362; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 287 t. 104. *Ipomœa Hostmanni* Meissn.! l. c., p. 290.

Paraguay : Balansa nº 1062, Hb. DC., Hb. Barb.-Boiss.

Merremia dissecta (Jacq. 1767) Hallier f.

In Engler Bot. Jahrb. XVI (1893), p. 552 et XVIII (1893), p. 114. *Ipomœa dissecta* Choisy in DC. Prodr. IX (1845), p. 363 quoad specim. Wall.! certe. *Ipomœa sinuata* Ortega Decad. VII, p. 84; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 284.

Herba volubilis. Corolla alba. In silvis prope San Bernardino, flor. m. Jan., Hassler nº 44.

Suffrutex volubilis 6-8 m. Corolla alba interne rubescens. In silvis prope Cordillera de Altos, flor. m. Aug., Hassler nº 703.

Var. *Maximiliani* Hallier f.

In Engler Bot. Jahrb. XVI (1893), p. 552. *Ipomœa fulva* Bertol. in Nov. comment. acad. Bonon. III (1839), p. 319, t. 23; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 284. *Ipomœa Maximiliani* Meissn. l. c., p. 285, t. 102. *Ipomœa dissecta* Pursh var. *Maximiliani* Griseb. in Verh. k. Gesellsch. Wiss. Göttingen XXIV (1879), p. 263.

Paraguay : Balansa nº 1053, Hb. DC.

Merremia umbellata (L. 1753) Hallier f.

In Engler Bot. Jahrb. XVI (1893), p. 552 et XVIII (1893), p. 114.

Var. *occidentalis* Hallier f.

In Verslag plantentuin Buitenzorg 1895 (Batavia 1896), p. 127 et in Bull. de l'herb. Boiss. V (1897), p. 371 nota 1 et p. 375. *Ipomœa umbellata* E. Mey. Primit. Esseq. (1818), p. 99; Meissn. l. c., p. 263; Morong et Britton, l. c., p. 172.

Paraguay : Balansa nº 1052, Hb. Barb.-Boiss., Hb. DC.; nº 4394, Hb. Barb.-Boiss.

Ipomœa (sect. *Dasychætia*) *patula* Choisy

In DC. Prodr. IX (1845), p. 368.

δ. *villosa* Meissn.

In Mart. Fl. bras. VII, p. 241.

Suffrutex (?). Caulis lignescens, stricte erectus, teres, dense foliosus, sicut pedunculi pedicellique patenter cinereo-hirsutus. Folia sessilia, ovata, acutiuscula, mucronulata, herbacea, cinereo-viridia, utrinque dense patule tomentosa. Pedunculi axillares, solitarii, foliis breviores, stricti, erecti, teretes, unifiori. Bracteæ 2 lineares, pedicellis circiter æquilongæ. Pedicelli pedunculis nunc breviores nunc longiores, apice parum clavati. Flores magni, speciosi. Sepala 5 ovato-lanceolata, acutissima, subæqualia, herbacea, extus subappresse cinereo-pubescentia, margine membranacea. Corolla rosea, infundibulari-campanulata, tubo intra calycem coarctato fasciisque mesopetalis extus parce cinereo-pubescentibus, limbo 5-lobo, lobis mesopetalis semiorbicularibus emarginatis, fasciis mesopetalis distincte limitatis nervoso-lineatis. Genitalia inclusa. Stamina inæquilonga, longiora 2 et stylus tubo paulo breviora. Antheræ lineari-sagittatæ. Stigma capitato-didymum. Capsula non exstat.

Caulis 2-3 mm. crassus, internodiis 7-20 mm. longis. Folia 3,5-6,5 cm. longa, 1-2,5 cm. lata. Pedunculi 1-3 cm., bracteæ 10-13 mm., pedicelli 8-15 mm. longi. Sepala 13-15 mm. longa, ca. 5 mm. lata. Corolla 7,5 cm. longa, 6,5 cm. lata, tubo basi vix 3 mm., superne ca. 2 cm. lato.

Paraguay : Balansa nº 1049, Hb. DC.

Herba erecta, 0,6-1,2 m. alta. Corolla cæsio-rosea. In campo prope «Cerro Iu», flor. m. Febr., Hassler nº 285.

Herba erecta 0,6-0,8 m. alta. Corolla obscure rosea. In campis prope Cordillera de Piribebuy, flor. m. Febr., Hassler nº 1903.

Ipomœa (sect. *Pharbitis*) *Nil* (L. 1762) Roth

Cat. bot. I (1797), p. 36; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 228 partim (excl. t. 79 fig. 1 et specim. Pohl!); Hallier f. in Engler Bot. Jahrb. XVIII

(1893), p. 136 excl. syn. herb. Willd.! *Ipomœa longicuspis* Meissn. l. c., p. 227. *Ipomœa acuminata* Meissn. l. c., p. 226, t. 78 (figura corollæ mala) excl. synn. fere omn., non R. et Sch. nec Baker!

Paraguay : Balansa nº 1064, Hb. DC.

Herba volubilis 2-3 m. Corolla obscure rosea. In dumetis prope Piribebuy, flor. m. Julio, Hassler nº 584.

Herba volubilis similis specimini nº 584, sed folia omnia triloba, flores majores. In dumetis vicine Tacuaral, flor. m. Julio, Hassler nº 584*a*.

Herba repens inter gramina. Corolla rosea. In campis prope Villeta, flor. m. Aug., Hassler nº 738 partim (part. *I. trifida* Don).

Ipomœa (sect. *Pharbitis*) *acuminata* (Vahl 1794) R. et Sch.

Syst. IV (1819), p. 228; Meissn. l. c., p. 226 quoad synn. pleraque, non Baker! *Ipomœa congesta* R. Br. Prodr. fl. Nov . Holl. (1810), p. 485; Hallier f. in Engler Bot. Jahrb. XVIII (1893), p. 137. *Ipomœa cathartica* Poir. in Lam. Encycl. Suppl. IV (1816), p. 633; Meissn. l. c., p. 225 c. synn. *Ipomœa jamaicensis* Don Gen. syst. IV (1838), p. 278; Meissn. l. c., p. 225, excl. synn. plerisque et var. γ.

Herba volubilis 8-10 m. Corolla mane cœrulea, meridie rosacea, vespere cæsia. In dumetis prope Sapucay, flor. m. Dec., Hassler nº 1624.

Ipomœa (sect. *Batatas*) *trifida* (H. B. K.! 1818) Don

Gen. Syst. IV (1838), p. 280; Meissn. l. c., p. 278. *Ipomœa hirta* Mart. et Gal.! in Bull. ac. Brux. XII, 2 (1845), p. 264. *Ipomœa Batatas* et *trichocarpa* Morong et Britton in New York ac. science VII (II. 1893), p. 170 et 171 quoad specim. hb. Barb.-Boiss. certe.

Paraguay : Balansa nº 1042, Hb. DC.; nº 1068 et 4387, Hb. DC., Hb. Barb.-Boiss.

Pilcomayo River : Thos. Morong, flor. 1888-90 nº 103, Hb. Barb.-Boiss.; Central Paraguay : idem, flor. et fruct. 1888-90 nº 253, Hb. Barb.-Boiss.

Herba volubilis et repens. Corolla externe clare azurea, interne alba, basi nigrescens. Ad marginem silvæ prope Ita, flor. m. Julio, Hassler nº 579.

Herba repens inter gramina. Corolla rosea. In campis prope Villeta, flor. m. Aug., Hassler nº 738 partim (part. *Ip. Nil* Roth).

Ipomœa (sect. *Leiocalyx*) *setifera* Poir.

In Lam. Encycl. VI (1804), p. 17; Hallier f. in Engler Bot. Jahrb. XVIII (1893), p. 143 excl. Mart. Fl. bras. VII, t. 101 fig. 2. *Calystegia setifera* Meissn. l. c., p. 316. *Ipomœa Lesteri* Baker! in Bull. misc. inform. Kew nº 64 (IV. 1892), p. 83. *Ipomœa Assumptionis* Britton in Ann. New York acad. science VII (II. 1893), p. 170.

Paraguay : Balansa nº 1060, Hb. DC.

Ipomœa (sect. *Leiocalyx*) *fimbriosepala* Choisy

In DC. Prodr. IX (1845), p. 359; Hallier f. in Engler Bot. Jahrb. XVIII (1893), p. 143 et in Bull. soc. r. bot. Belg. XXXVII, 1 (1898), p. 97. *Aniseia hastata* Meissn. l. c., p. 319. *Ipomœa Smithii* Baker! in Bull. misc. inform. Kew nº 86 (II. 1894), p. 73.

Schlinggewächs im Gebüsch am Arroyo confuso bei Villa occidental, flor. et fruct. 28. I. 1879, P. G. Lorentz, Hb. Berol.

Ipomœa (sect. *Leiocalyx*) *serpens* Meissn.!

In Mart. Fl. bras. VII, p. 275, t. 101, fig. 1.

Herba volubilis 5-6 m. Corolla cæsio-rosacea. In dumetis ad ripam lag. Ipoa, flor. m. Sept., Hassler nº 850, Hb. Barb.-Boiss.

Herba volubilis 1-1,5 m. Corolla rosea albicans. In rupestribus prope Cordillera de Altos, flor. m. Sept., Hassler nº 1057, Hb. Barb.-Boiss.

Herba volubilis 1-2 m. Corolla obscure rosea basi interne atropurpurea. In silva non condensa arb. prope Altos, flor. et fruct. m. Nov., Hassler nº 1459.

Var. *albiflora* Hallier f.

Herba volubilis. Corolla alba. In dumeto prope Pirayú, flor. m. Jan., Hassler nº 248.

Ipomœa (sect. *Leiocalyx*) *procurrens* Meissn.!

In Mart. Fl. bras. VII, p. 254, t. 93, fig. 2.

Paraguay : Balansa nº 1048, Hb. DC.

Ipomœa (sect. *Leiocalyx*) *cairica* (L. 1759) Sweet

Hort. Brit. ed. 1 (1827), p. 287 ; Hallier f. in Engler Bot. Jahrb. XVIII (1893), p. 148 excl. specim. Baron nº 4221, et in Annuar. del R. Istit. Bot. di Roma VII (1898), p. 231. *Ipomœa tuberculata* (Desr. 1789) R. et Sch. ; Morong and Britton l. c., p. 171, non Bot. reg. *Ipomœa stipulacea* Jacq. (1797) ; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 288, t. 105 excl. synn. Lour., Bot. reg., Don (non Sweet).

Paraguay : Balansa nº 1059, Hb. DC. (seminibus glabris).

Herba volubilis 5-6 m. Corolla rosea. In dumetis prope Areguá, flor. m. Oct., Hassler nº 1410.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *chondrosepala* Hallier f. (sp. nov.).

Frutex volubilis, glaberrimus. Rami teretes, juniores herbacei, virides, lævissculi, nitiduli, rugosi et parce verruculoso-punctati, adultiores lignosi, fusci, dense conspicue rugosi lenticellisque pallidis verruculoso-punctati. Folia longe petiolata, magna, late cordata, breviter acuminata, mucronulata, basi late sinuata, membranacea, viridia, subtus pallidiora et saturatius subclathrato- et reticulato-venosa, pinninervia, nervis subtus complanatis utrinsecus membranaceo-marginatis, lateralibus utrinsecus ca. 9 procurvis intra marginem arcuato anastomosantibus, basalibus densioribus. Pedunculi secus ramorum apicem ramulosque axillares, breves, teretes, herbacei, pauciflori. Pedicelli longiusculi, herbacei, apice subclavati (exsiccando cum floribus facile delabentes). Flores magni, speciosi, glaberrimi. Sepala 5 elliptica, obtusa, cartilagineo-membranacea, sæpe olivacea, margine pallidiora et tenuiter membranacea, extimum brevius. Corolla quadrupla calycis longitudine, e tubo subcylindrico basi paulatim angustato sensim in limbum infundibularem subintegrum dilatata, « rosea » (l. Balansa et Hassler in sched.), fasciis mesopetalis distincte limitatis. Genitalia quam tubus dimidio breviora. Antheræ lineares. Stigma capitato-didymum. Capsula non exstat.

Rami usque 6 mm. crassi, internodiis usque 14 cm. longis. Foliorum petiolus usque 6 cm., lamina 11 cm. longa, 9 cm. lata. Pedunculi 4 cm., pedicelli 1,5-3 cm. longi. Sepala 16 mm. longa, 1 cm. lata, extimum 11 mm. tantum longum. Corolla 6,5 cm. longa, tubo 13-15 mm., limbo 4-5 cm. lato.

Fleurs roses. Villa Rica, flor. m. Apr. 1876, Balansa nº 1072, Hb. DC.

Frutex. Corolla obscure rosea. In silva prope Cordillera de Altos, flor. m. Aug., Hassler nº 742.

Habitu sepalisque cartilagineo-membranaceis *I. lactescenti* Benth. (*Calonyctio clavato* Don), *I. gossypinæ* Deflers[1] et *I. schirambensi* Baker similis et certe arcte affinis.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *bonariensis* Hook.

Bot. mag. LXV (1839) t. 3665. *Ipomœa Sellowii* Penny ex G. Don in Loudon Hort. Brit. suppl. I (1832), p. 591 (nomen nudum), ex specim. herb. horti Paris. (teste N. E. Brown in hb. Kew.) et ex sched. speciminis adhuc in horto reg. Monacensi culti. *Pharbitis asteropila* Ten. in Pasq. Catal. R. Orto Bot. Napoli (1867), p. 78 in nota. *Batatas paniculata* var. *asteropila* Pasq. in Rend. accad. scienz. Nap. (1870), p. 160 c. fig. et in Nuov. giorn. bot. ital. (1871), p. 98. *Ipomœa obtusiloba* Meissn.! in Mart. Fl. bras. VII, p. 283. *Ipomœa Perringiana* Dammer! in Engler Bot. Jahrb. XXIV, 3 (7. XII. 1897), p. 460. Gardener's Chronicle ser. 3 vol. XXII, nº 572 (11. XII. 1897), p. 410. Gartenflora XLVII, nº 1 (1. I. 1898), p. 1, t. 1446, excl. obs. de patria.

Paraguay : Balansa nº 1176, Hb. DC. ; nº 4398, Hb. Barb.-Boiss. ; nº 4399, Hb. DC. et Hb. Barb.-Boiss.

Gran Chaco, flor., Hagenbeck, Hb. Berol.

Herba volubilis radice tuberosa. Corolla coccinea. Ad ripam rivi Juqueri, flor. m. Nov., Hassler nº 1513.

Herba repens. Radix tuberosa. Corolla obscure rosea. In declivis arenosis pr. Cordillera de Altos, flor. m. Dec., Hassler nº 1681.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *chiliantha* Hallier f. (sp. nov.).

Frutex volubilis, glaber. Rami lignosi, tenues, teretes, laeves vel parce verruculoso-punctati, opaci, subfusci, adultiores exsiccando rugulosi. Folia longe et tenuiter petiolata, mediocria, triangulari-cordata, longe acuminata, mucronulata, lobis basalibus divergentibus latiuscule et profunde sinuata, herbacea, viridia, subtus paulo pallidiora, glaucescentia saturatiusque clathrato- et reticulato-venosa, pinninervia, nervis subtus prominulis inconspicue membranaceo-marginatis, lateralibus utrinsecus ca. 8 patulis intra marginem arcuato-anastomosantibus, basalibus densioribus; petiolus apice utrinsecus nectario punctatus. Pedunculi in axillis solitarii, secundi, lucem versus divaricati, longi, teretes, lignosi, ramis similes, apice iteratim dichotomi, corymbose multiflori. Pedicelli longiusculi, herbacei, apice subclavati. Flores mediocres, glabri. Calyx globosus, parvus, sepalis orbicularibus, convexis, obtusis vel emarginatis, coriaceis, e viridi pallide subfuscis, subtiliter nervoso-lineatis, margine membranaceis, exterioribus 2 minoribus. Corolla campanulata, carnea, limbo lato pallidiore, tubo subtiliter nervoso-lineato intra calycem coarctato, fasciis mesopetalis distincte limitatis 5-nerviis, nervis numerosioribus tenuissimis intermixtis. Stamina inaequilonga, longiora 2 tubum adaequantia, antheris lineari-sagittatis. Stylus stamina longiora vix adaequans. Stigma capitato-didymum. Capsula non suppetebat.

Rami 2 mm. crassi, internodiis usque 8 cm. longis. Foliorum petiolus usque 5,5 cm. longus, lamina usque 6 cm. longa, 4,5 cm. lata. Pedunculi 3-8 cm., pedicelli 10-17 mm. longi. Calyx 5 mm. diametro. Corolla 4-5,5 cm. longa, usque 6 cm. lata, tubo basi vix 3 mm., superne ca. 15 mm. lato.

Schlingend zwischen Gebüsch bei Villa occidental. Blüte blass rötlich-violett, flor. et fruct. 6 Febr. 1879, Dr P. G. Lorentz, Hb. Berol. et Gotting.

Tiges volubiles. Fleurs roses. Grand Chaco, en face de l'Assomption, flor. m. Jan. 1875, Balansa nº 1067, Hb. DC.

[1] Deflers mss. ed. Hallier f. in Annuario istit. bot. di Roma VII (1898), p. 231.

Herba repens 3-4 m. longa. Radix tuberosa. Corolla rosacea. In campis arenosis prope Cordillera de Altos, flor. m. Jan., Hassler nº 1856.

Habitu, inflorescentia, calyce et corolla ad *I. paniculatam* R. Br. proxime accedens.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *villicalyx* N. E. Br.

In Transact. and proceed. bot. soc. Edinburgh XX (Nov. 1894), p. 64 e descr., quæ præter sepala obtusa et flores paulo minores cum speciminibus nostris exacte quadrat.

Frutex volubilis, ubique dense cinereo-tomentosus. Rami lignosi, sat robusti, teretes, sicut petioli pedunculique dense cinereo-tomentosi, denique glabrescentes flavescentes et exsiccando rugosi. Folia longe et sat robuste petiolata, cordata, obtuse acuminata, mucronulata, lobis basalibus rotundatis, herbacea, supra viridia et dense tenuiter appresse pubescentia, subtus cinereo-tomentosa, subsericea, pinninervia, nervis subtus prominulis, lateralibus utrinsecus ca. 8 oblique erectis apice extrorsum sempinnati-ramosis, basalibus densioribus; petiolus apice utrinsecus nectario nigricante cuneiformi præditus. Pedunculi axillares, solitarii, lucem versus divaricati, petiolis longiores, robusti, teretes, lignosi, ramis similes, apice subumbellatim pluriflori. Bracteolæ parvæ, membranaceæ, elliptico-lanceolatæ, deciduæ. Pedicelli mediocres, robusti, teretes, subclavati, sicut extus sepala pilis longis patulis laxiuscule cinereo-villosi. Flores magni, speciosi. Sepala 5 ovata, acuta, subæqualia, crasse herbacea, obscure parallelo-nervosa. Corolla rosea, e tubo sensim dilatato infundibulari subtiliter nervoso-lineato in limbum latum (5-lobum?) expansa; fasciæ mesopetalæ distincte limitatæ, nervis numerosioribus tenuioribus intermixtis 3-5-nerviæ, extus laxe cinereo-pubescentes. Genitalia inclusa. Stamina inæquilonga, antheris lineari-sagittatis. Stylus stamina longiora adæquans. Stigma capitato-didymum. Capsula globosa, glabra, fusca, 4-valvis, 2-locularis, 4-sperma, valvis chartaceo-lignosis. Semina trigona, dorso laxiuscule cinereo-villosa.

Rami ca. 3 mm. crassi, internodiis 3-7 cm. longis. Foliorum petiolus 1,5-9 cm. longus, lamina 4,5-8,5 cm. longa, 3-7,5 cm. lata. Pedunculi 2-13 cm., bracteolæ 5-7 mm., pedicelli 8-15 mm. longi. Sepala 15 mm. longa, 7 mm. lata. Corolla fere 6 cm. longa et totidem circiter lata. Capsula 13 mm. diametro.

Tiges volubiles. L'Assomption, fruct. m. Jun. 1874, Balansa nº 1054, Hb. DC.

Suffrutex volubilis. Corolla obscure rosea. In silva ad ripam lagunæ Ipacaray, flor. m. Oct., Hassler nº 1390.

Habitu, indumento et sepalorum forma ad *I. lilacinam* Bl. accedens. *I. decora* Vatke quoque affinis.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *fistulosa* Mart. mss.!

ed. Choisy in DC. Prodr. IX (1845), p. 349; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 239, t. 81; Morong and Britton! l. c., p. 170. *Ipomœa Texana* Coulter in Contrib. U. S. Nat. Herb. I (28. VI. 1890), p. 45, t. Coult. ipso l. c. II (1. VI. 1892), p. 292. *Ipomœa gossypioides* Hort. Dammann ex Wiener Illustr. Gart.-Zeit. XXII, 1 (1. 1897), p. 26, fig. 9.

Paraguay : Balansa nº 1077, Hb. DC. et Hb. Barb.-Boiss.

Central-Paraguay : Thos. Morong flor. et fruct. 1888-1890, nº 80, Hb. Barb.-Boiss.

Frutex 2-3 m. succo lacteo. Corolla lilacino-rosea. Ad ripam rivulorum prope Cordillera de Altos, flor. m. Oct., Hassler nº 394. Nom. vern., Amandiyú-ra.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *malvæoides* Meissn.

In Mart. Fl. bras. VII, p. 251, sensu ampliore. *Ipomœa Morongii* Britton l. c., p. 171?

Corollæ tubus intra calycem coarctatus, segmenta 5 commissuralia *I. paniculatæ* more in lobos semiorbiculares obtusos producta. Species valde variabilis.

α. *ovata* Hallier f. (var. nov.).

Suffrutex erectus, usque ultra 6 dm. altus, simplex (?), dense foliosus, ubique dense patule cinereo-tomentosus, apice subsericeus. Folia brevissime petiolata, magna, omnia late ovata, obtusa, mucronata, usque 1 dm. longa, 7,5 cm. lata, petiolo 2-4 mm. longo. Pedunculi longi, pluriflori. Sepala exteriora 2 insigniter acuminata, acutissima, 1 cm. longa, 4 mm. lata, interiora breviora, breviter acuminata. Corolla fere ut in var. δ. *heterophylla* : 7 cm. longa, 5,5 cm. lata, rosea. Pericarpium et semina ut in var. ζ. *lineariloba*.

♃. Fleurs roses. Cordillère de Peribebuy, dans les clairières des forêts, flor. 6 Apr. 1883, Balansa nº 4391, Hb. DC. (cum capsulæ valvis seminibusque adjacentibus).

Ad *Ipomœam virgatam* Meissn. vergens, sed calyce propius ad *I. malvæoidem* accedens, inflorescentia et calyce imprimis var. *trifidæ* simillima.

β. *nitida* Hallier f. *Ipomœa nitida* Griseb. !

In Verh. Ges. Wissensch. Gœtting. XXIV (1879), p. 264.

Suffrutex foliorum forma atque indumento ad *Ipomœam Argyreiam* Meissn. vergens. Caules complures e communi caudice nati, ascendentes, flexuosi. Folia ovato-lanceolata, acuta, integerrima, subtus vel juniora utrinque argenteo-sericea, inferiora longe petiolata, lamina usque 9 cm. longa, 4 cm. lata, petiolo usque 4 cm. longo. Pedunculi sat longi, 1-pauciflori. Sepala majora, obtusiora, usque 12 mm. longa, 5-6 mm. lata. Corolla ultra 6 cm. longa, « rosea » (Lorentz in sched.). Capsula et semina ut in var. ζ. *lineariloba*, sed semina in specim. visis jam pilis marginalibus destituta.

Flora Entreriana, Weiden bei Concordia, flor. et fruct. 15. Febr. 1876, Dr P. G. Lorentz nº 719, Hb. Berol. et Gotting.

γ. *trifida* Hallier f. (var. nov.).

Suffrutex erectus, simplex (?), sericeo-pubescens. Folia brevissime petiolata, fere usque ad basin trifida, lobis linearibus vel spathulato-linearibus, intermedio 4,5-7 cm. longo, 7-15 mm. lato, infima integra, oblongo-linearia, petiolo ca. 3 mm. longo. Pedunculi longi, 1-3-flori. Sepala 2 exteriora acutissima, ca. 9 mm. longa, 4 mm. lata, interiora acuta. Corolla aperta et capsula non exstant.

Herba erecta 0,5-0,6 m. alta. In silvis exstirpatis prope Cordillera de Altos, flor. m. Febr., Hassler nº 1938 partim.

Inter var. α. *ovatam* et var. δ. *heterophyllam* intermedia, inflorescentia, calyce et indumento ad priorem, habitu foliisque ad posteriorem vergens.

δ. *heterophylla* Hallier f. (var. nov.).

Suffrutex « 4-8 dm. altus » (t. Hassler in sched.), laxius foliosus, ± dense appresse pubescens quin etiam subsericeus. Folia breviter petiolata, inferiora et suprema integra, oblongo-lanceolata, usque 11 cm. longa, 2 cm. lata, intermedia profunde 2-3-fida, infima profunde palmatifida, lobis quam in var. ε. latioribus spathulato-lanceolatis, intermedio usque 7,5 cm. longo, 2,5 cm. lato. Pedunculi breves, pluriflori. Sepala minora, exteriora 2 breviter acuminata, 6 mm. longa, vix 4 mm. lata. Corolla 7 cm. longa, 6 cm. lata, rosea.

Gran Chaco, flor., Hagenbeck, Hb. Berol. — Blüthen rosenroth.

Herba erecta 0,4-0,8 m. alta. Corolla alba[1]. In campis humidis prope San Bernardino, flor. m. Jan., Hassler nº 1796.

Herba erecta, 0,5-0,6 m. alta. Corolla (in floribus exsicc. huc pertinentibus quoque) rosea. In silvis exstirpatis prope Cordillera de Altos, flor. m. Febr., Hassler nº 1938 partim.

[1] an re vera ?

ε. *digitata* Hallier f. *Ipomœa malvæoides* Meissn.! l. c.

Suffrutex vix 3 dm. altus, ramosus, dense foliosus, undique minute canescenti-puberulus. Folia subsessilia, ad basin usque 5-partita, lobis spathulato-linearibus 1-6 cm. longis 3-7 mm. latis. Pedunculi breves, uniflori. Sepala majora, obtusiora, 8 mm. longa, 5 mm. lata. Corolla brevior et latior, 6 cm. longa, tubo ca. 3 cm. longo superne 1,5 cm. lato lilacino, limbo pallidiore 7 cm lato.

In Brasiliæ prov. Rio grande do Sul inter Rio S. Barbara et Alegrete, m. Dec. 1825—Maj. 1826 (t. Urban in Engl. Jahrb. XVII, p. 196), Sello nº 3386!, Hb. Berol.

ζ. *linearíloba* Hallier f. (var. nov.). *Ipomœa Balansæ* Peter mss.! ed. Schlepegrell

In Bot. Centralbl. XLIX (1892), p. 291 (nomen nudum).

Suffrutex erectus, ca. 7 dm. altus, simplex (?), laxius foliosus, undique parce minute appresse puberulus, glabrescens. Folia conspicue petiolata, infima et suprema trifida, intermedia fere ad basin pedato-5-fida, lobis anguste linearibus, intermedio usque ultra 12 cm. longo, 4-7 mm. tantum lato, petiolo 5-15 mm. longo. Pedunculi breves, pluriflori. Sepala (florum adjacentium) minora, exteriora 2 breviter acuminata, 7 mm longa, 3-4 mm. lata. Corolla 5,5 cm. longa, ultra 4 cm. lata, rosea. Capsula ovoideo-globosa, glabra, pallide subfusca, styli basi apiculata, ca. 12 mm. longa, 4-valvis, 2-locularis, 4-sperma. Semina nigra, nitore subvelutino, secus angulos 2 laterales lana tenui ca. 7 mm. longa rufidula caduca barbata.

♃. Souche émettant de nombreuses racines pourvues de renflements napiformes. Plante vénéneuse pour le bétail. Fleurs roses. Plaine de Paraguari, fruct. m. Jan. 1877, Balansa nº 1073, Hb. DC. (cum flor. adjacentibus) et Griseb. nunc Gotting.

η. *albiflora* Hallier f. (var. nov.).

Suffrutex erectus, ultra ½ m. altus, simplex (?), glabrescens. Folia brevissime petiolata, præter marginem et nervos subtus appresse albide puberulos denique glabrescentes glabra, subtus nonnunquam conspicue reticulato-venosa, profunde trifida, lobis spathulato-linearibus, intermedio 2,5-9 cm. longo, 3-15 mm. lato, vel infima et suprema integra, linearia, petiolo 2-5 mm. longo. Pedunculi breviores longioresve, pluriflori. Sepala minora, exteriora 2 breviter acuminata, 5-6 mm. longa, 3-4 mm. lata. Corolla 6,5 cm. longa, usque 5 cm. lata, alba. Capsula et semina exacte ut in var. *linearíloba*.

♃. Fleurs blanches. Vallée de l'y-acan guazu, dans les prairies, flor. m. Mart. 1884, Balansa nº 4395, Hb. DC.

Suffrutex similis specim. nº 1796, sed flor. et foliis minoribus. In campo montano prope Cordillera de Altos, flor. et fruct. m. Jan., Hassler nº 1796*a*.

Ipomœa (sect. *Eriospermum*) *Argyreia* Meissn.!

In Mart. Fl. bras. VII, p. 246, t. 88, fig. 2 c. syn.!; Ule! in Engl. Jahrb. XXI (1896), p. 446. *Ipomœa paraguariensis* Peter! in Engl. u. Prantl Natürl. Pflanzenfam. IV, 3, a (1891), p. 29.

Souche émettant plusieurs tiges de 75 centim. de hauteur. Fleurs roses. Villa Rica, sur les collines incultes, flor. 8. Dec. 1874, Balansa nº 1074, Hb. DC. et Griseb. nunc Gotting.

Calonyction bona nox (L. 1762) Boj.

Hort. Maur. (1837), p. 227; Hallier f. « Die Gattung Calonyction » in Bull. de l'herb. Boiss. V, 12 (XII. 1897), p. 1028, t. 17, fig. 1-3, in Bull. soc. r. bot. Belg. XXXVII, 1 (1898), p. 101 et in Engl. Jahrb. XXV (1898),

p. 732. *Ipomœa bona nox* L. Sp. pl. ed. 2 (1762), p. 228; Meissn. l. c., p. 215; Morong and Britton! l. c. p. 170.

Central Paraguay : Thos. Morong flor. et fruct. 1880-90 nº 269, Hb. Barb.-Boiss.

Herba volubilis 5-8 m. Corolla alba, fasciis flavo-virentibus. In sepibus prope Tacnaral, flor. m. Jan., Hassler nº 1567.

Quamoclit pinnata (Desr. 1789) Boj.

Hort. Maur. (1837), p. 224; Hallier f. in Engler Bot. Jahrb. XVIII (1893), p. 154, in Bull. soc. r. bot. Belg. XXXVII, 1 (1898), p. 101 et in Engl. Jahrb. XXV (1898), p. 731. *Ipomœa Quamoclit* L. Sp. pl. ed. 1 (1753), p. 159; Meissn. in Mart. Fl. bras. VII, p. 217.

Paraguay teste me ipso l. c. (1893), p. 154. Nullum tamen specimen paraguariense in adnotationibus meis ineditis citatum est.

FLACOURTIACEÆ (Briquet).

Banara Hassleri Briq., sp. nov.

Arbor, vel frutex, ramorum vetustiorum cortice brunneo, lenticellis pallidioribus minutis, ramusculis ± flexuosis dense tomento ± ferrugineo tenui obtectis. Folia oblongo-lanceolata, apice longe acuminata vel caudato-acuminata marginibus mediocriter convexis, basi convexe cuneata, supra juventute parce pilosiuscula, dein glaberrima, læte viridia, lucida, subtus velutino-pubescentia præcipue ad nervos et pallidiora, petiolo brevi tomento ferrugineo dense obtecto prædita; serratura constans ex dentibus grossis margines incidentibus, extus convexis, intus concaviusculis, culminibus obtusis vel acutis prorsus versis; nervatio pennata, nervis secundariis 3-5, infimis longioribus et robustioribus, subtus prominulis, anastomosibum rete paginam superiorem leviter areolante. Inflorescentia terminalis, pyramidali-paniculata, e ramis superioribus simplicibus inferioribus compositis multifloris exstructa, rache ramisque undique ferrugineo-tomentellis, pedicellis flore subæqualibus ferpagineo- vel canescenti-tomentellis, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis minutis tomentoso-ciliatis. Alabastra subglobosa tomentella. Flores mediocres. Sepala 3 ovata, apice acuta vel subacuta, extus ferrugineo-tomentella, intus canescentia. Petala 3, cum sepalis alternantia eisque subsimilia, extus canescenti-tomentella, intus glabrescentia. Sepala et petala per anthesin patentia. Stamina ∞, filamentis glabris vel subglabris albis, basi subperigyne in disco dense villoso inserta, antheris ovato-didymis, glabris, lateraliter rima longitudinali hiante dehiscentibus. Ovarium glaberrimum, conico-ovoideum, placentis 3 breviter in cavitatem prominulis filiformibus, ovula crebra florentibus. Stylus nudus, ater, per anthesin ovario subæquilongus vel longior, stigmate vix incrassato obscure 3 lobo. Bacca deest.

Planta (excl. Hassler) 3-4 m. alta. Foliorum lamina superficie 6-8 × 2-3 cm., petiolus ad 8 mm. longus; dentium culmina ad 2 mm. alta et circa 5-7 mm. distantia. Panicula ad 5 cm. alta. Pedicelli demum 2-2,5 mm. longi. Sepala superficie circa 2 × 1 mm. Petala sæpe aliq. latiora. Staminum filamenta 1,8 mm. longa, antheræ 0,2 mm. altæ. Ovarium cum stylo 2 mm. altum.

In campo pr. Cordillera de Altos, Nov., nº 1466.

Cette belle espèce appartient à la section *Eubanara* et au groupe à placentas filiformes. Elle se distingue des *B. tomentosa* Clos, *B. parviflora* Gray et *B. exechandra* Briq. par ses fleurs beaucoup (2-3 fois) plus grandes, et la serra-

ture foliaire. Le *B. brasiliensis* Benth., par contre, a des fleurs plus grandes, une serrature foliaire bien moins accusée, des feuilles adultes glabres en dessous et un périanthe pubescent mais à pièces nullement tomenteuses. Le *B. Hassleri* se distingue en outre de toutes les espèces du groupe par son disque velu entre les étamines, propriété qui n'était connue jusqu'à présent que chez le *B. Velloziæ* Gardn. et espèces voisines, plantes à placentas lamelliformes et saillants dans l'ovaire.

Casearia silvestris Sw.

Fl. Ind. occid. II, p. 752.

Arbor 5-8 vel frutex 0,2-0,3 m. altus; flos albo-flavescens; in silvis prope Cordillera de Altos, Jun., nº 418 *a*, 418 *b*. — In dumetis prope Sapucay, Sept., nº 418 *c*.

Les échantillons récoltés par M. Hassler appartiennent à la forme la plus commune au Brésil, à feuilles oblongues-lancéolées, à serrature évanescente, à limbe glabre ou presque glabre en dessous, à pédicelles et à périanthe glabrescents.

Casearia gossypiosperma Briq., sp. nov.

Arbor sæpe elata, ramorum ascendentium cortice cinereo lenticellis minutis, ramusculis lævibus angulatis, internodiis brevibus. Folia (juvenilia ad apices ramorum sita) membranacea, elliptica, apice acuta, marginibus moderate convexis, basi cuneata vel truncato-cuneata, subæqualia, utrinque viridia, glabra vel vix pilis parvis raris huc et illuc ornata, parva; nervatio pennata simplex, nervis secundariis utrinque circa 5 parum prominulis, anastomosium rete haud evidente; serratura constans ex dentibus creberrimis minutissimis. Flores ad nodos denudatos umbellatim pedicellati, 6-8; bracteæ glabræ squamiformes impulvinulum compactum breviter pedunculatum glomeratæ e quo pedicelli floribus multo longiores emergunt. Sepala 5, basi brevissime in tubum cupulatum connata, extus et intus glabra, albo-flavescentia, membranacea, margine aliq. scariosa, ovata, apice obtusa. Stamina 10, exteriora breviora, filamentis nudis, antheris ovoideo-globosis, lateraliter rima longitudinali hiante dehiscentibus, glabris. Disci processus clavati, staminibus multoties breviores, liberi, breviter puberuli. Ovarium glabrum, sphærico-ovoideum; stylus brevis, stigmatis trifidi laciniis demum ± reflexis. Capsula pulchre loculicide trivalvis, semina crebra continens. Semina obconica testa fulva, minutissime foveolato-puberula, arilli loco lana gossypina fusca fulta et involuta, lanæ fimbriis simplicibus longissimis.

Arbor (ex cl. Hassler) 6-8 m. alta. Foliorum (suppetentium) lamina superficie ad 2 × 0,6 cm., petiolus ad 5 mm. longus; dentium culmina 0,1 mm. alt. et 0,2-0,6 mm. distantia. Pedicelli ad 8 mm. longi. Calicis tubus vix 1 mm. longus, sepala superficie ad 2 × 1,2 mm. Staminum filamenta ad 2 mm. longa, antheræ 0,4 mm. altæ. Disci processus 0,5 mm. alti. Ovarium cum stylo circa 2 mm. altum. Capsula valvis sect. long. circa 3 × 2 mm. Semina sect. long. circa 2 × 0,8 mm., fimbriis sæpe ad 1 cm. longis.

In silva pr. San Bernardino, Sept., nº 1107.

Cet arbre remarquable appartient à la section *Crateria* et partage avec le *C. uaqualatera* Camb. du Brésil et le *C. erythrocarpa* Wright de Cuba, la singulière propriété d'avoir des graines enveloppées par une abondante laine arillaire. Le *C. gossypiosperma* s'écarte fortement des deux espèces précitées par ses rameaux aphylles, par ses fleurs nombreuses longuement pédicellées et placées en ombelles aux nœuds des rameaux âgés, et par ses fleurs relativement très grandes.

LABIATÆ (Briquet).

Teucrium inflatum Sw.

Prodr. Fl. Ind. occid., p. 88.

Suffrutex herbaceus 0,2-0,4 m. altus; corolla rosea; in dumeto prope Salado, Oct., nº 1355. — Herba 0.5-0.6 m. alta, corolla lilacina; in dumeto prope Paraguari, Jan., nº 105.

Rosmarinus officinalis Linn.

Sp. pl. ed. 1, p. 23.

Suffrutex 0,4-0,6 m. altus; corolla alba; quasi sponte in arvis prope Altos, Oct., nº 1327.

Scutellaria purpurascens Sev.

Fl. Ind. occid. II, p. 1013.

Suffrutex 0,3 m. altus; corolla rosea; in dumeto prope Sapucay, Dec., nº 1610. — Suffrutex 0,2-0,3 m. altus; corolla cœrulea; in dumeto prope Sapucay, Dec., nº 1553.

Leonotis nepetifolia R. Br.

In Ait. Hort. Kew, ed. 2, III, p. 409.

Herba 0,15-0,40 m. alta; corolla obscure aurantiaca; in dumetis pr. Paraguari, Oct., nº 1213.

Cette espèce, originaire d'Afrique, est naturalisée sur plusieurs points du continent américain.

Glechon ciliata Benth.

Lab. gen. et spec., p. 408.

Herba 0,15-0,4 m. alta; corolla cæsia; in pratis montanis prope Peribebuy, Febr., nº 1867.

Salvia cinerarioides Briq.

Fragm. Mon. Lab., I, p. 99 et in Micheli, Contrib. Fl. Parag., VII, p. 11, tab. 56, fig. 1.

Herba 0,1-0,3 m. alta; corolla azurea; in dumeto prop. lag. Eppacaray, Sept., nº 1047. — Herba 0,2-0,3 m. alta; flos lateritius; in silva pr. Tacurupucas, Maj., nº 1095. — Corolla rosea; in dumetis pr. Cordillera de Altos, Sept., nº 1047 *a*.

Salvia approximata Briq.

Fragm. Mon. Lab. I, p. 100 et in Micheli, Contrib. Fl. Parag. VII, p. 12.

Suffrutex 0,25-0,40 m. altus; corolla alba; in dumeto pr. Tacurupucu, Jun., nº 883.

Salvia rigida Benth.

Lab. gen. et spec., p. 269; Briq. in Micheli, Contrib. Fl. Parag. VII, p. 13.

Var. *cryptocaulos* Briq. l. c., p. 14.

Suffrutex 0,2-0,6 m. altus; corolla alba; in dumeto pr. Papucay, Déc., nº 1640.

Var. *lucida* Briq.

L. c., 14, tab. 56, fig. 2 = *S. lucida* Briq. Fragm. Mon. Lab. I, p. 99.

Même localité et même numéro, avec une forme intermédiaire entre les variétés *cryptocaulos* et *lucida;* une forme de passage analogue est représentée par le nº 1816 qui est accompagné de la note suivante: « Herba 0,3-0,5 m. alta; corolla alba; in silva pr. Cerrohu, Jan. »

Hyptis mutabilis Briq.

Frag. Mon. Lab. IV, p. 47 = *Nepetala mutabilis* Rich. in Actes de la Soc. hist. nat. de Paris, ann. 1792, p. 110 = *Hyptis spicata* Poit. in Ann. du Mus. VII, p. 474, ann. 1806.

Var. *canescens* Briq.

L. c. = *Hyptis canescens* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. amer. II, p. 321.

Suffrutex 1-1,5 m. altus; corolla cæsia; in campo pr. Paraguari, Sept., nº 949.

Var. *spicata* Briq.

L. c. = *H. spicata* Poit., sensu stricto.

Herba suffr. 0,3-1,5 m. alta; corolla lilacina; in dumetis et campis pr. Altos, Nov., nº 1516. — Suffrutex herbac. 0,5-0,8 m. altus; corolla cæsia; ad marginem silvæ pr. Cordillera de Altos, Jul., nº 396.

Hyptis hirsuta Kunth

In Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. amer. II, p. 318.

Herba 0,2-0,3 m. alta; corolla violacea; in dumeto pr. Paraguari, Jan., nº 74. — Herba 0,3-9,5; corolla alba; in campo prope Tacuaral, Nov., nº 1451.

Hyptis trichoneura Briq.

In Micheli, Contrib. Fl. Parag., VII, p. 28.

Herba 0,2-0,4 m. alta; corolla cærulea; in campo prope Cordillera de Altos, Jul., nº 576.

Hyptis dumetorum Morong

An enum. of the pl. coll. in Paraguay, p. 200; Briq. in Micheli, Contrib. Fl. Parag. VII, p. 33, tab. 62, fig. 2.

Herba suffrut. 0,3-0,5 m. alta; corolla cæsio-lilacina; ad marginem silvæ pr. Cerrito, Febr., nº 1912.

Ocimum nudicaule Benth.

Lab. gen. et spec., p. 14.

Herba 0,2-0,4 m. alta; corolla lilacina; in palude prope Peribebuy, Febr., nº 1917 et 1917 *a*.

Ocimum Sellowii Benth.

Lab. gen. et spec., p. 6.

Herba 0,1 m. alta; corolla alba; in campo pr. Cerrito, Sept., nº 957. — Herba 0,2-0,3 m. alta; corolla cæsia; in campo pr. Cordillera de Altos, Oct., nº 1336. — Herba 0,1-0,2 m. alta; corolla cæsia; in campo pr. Itacurubi, Oct., nº 1212.

Ocimum carnosum Link et Otto

Ap. Benth. Lab. gen. et spec., p. 11.

Herba 0,15-0,3 m. alta; corolla violaceo-cæsia; in palude pr. Paraguari, Oct., nº 1214. Nomen vernac. « Albahaca del bannado. »

Ocimum Basilicum Linn.

Sp. pl. ed. 1, p. 597.

Var. *integerrimum* Briq. in Engl. Natürl. Pflanzenfam. IV. Teil, Abt. III a, p. 369 = *O. integerrimum* Willd. Sp. pl. III, p. 162 = *O. Basilicum* var. *glabratum* Benth. Lab. gen. et spec., p. 4.

Suffrutex 0,3-0,4 m. altus; corolla alba; in palude pr. Tucangua, Aug., nº 722.

Cette plante, originaire des parties chaudes de l'Asie et de l'Afrique, est naturalisée sur beaucoup de points du continent américain. Elle se distingue immédiatement de tous les basilics américains par sa grande corolle et ses deux étamines postérieures appendiculées à la base. L'échantillon récolté par M. Hassler nous a offert une fleur *pentandrique*. La cinquième étamine était *antérieure* au lieu d'être *postérieure*, ce qui est un cas très rare; le filet présentait à la base un rudiment d'appendice.

ULMACEÆ (Chodat).

Celtis brasiliensis Gardn.

In Hook. Lond. Journ. of bot. II, 339.

β. *Clausseniana* Planch.

Ann. sc. nat. l. c. 310.

Frutex 4-5 m. Corolla flavescens. In silvis p. Cordillera de Altos, Jul., nº 572 (592); arbor 2-3 m. 0,3-0,4. Rami 7-8 m. aculeati. Flos flavus. Ad marginem silvarum p. Altos, Oct., nº 1339 (vidi spec. Planch. in Hb. Boiss,).

Celtis Tala Gill.

Mss. Planch Ann. sc. nat. 3me série, X, 310; Miq. in Mart. Fl. bras. IV, I, 179.

Arbor 3-5 m. trunco 0,1-0,3; rami elongati pauciramosi. Cortex luridus lævis spinosus. Flos ochroleucus. In silvis et nemoribus p. Cordillera de Altos, Aug., nº 1050; arbor 4-6 m. trunco 0,1-0,3. Cortex levis (?) griseus. Rami aculeati. Corolla albo-viridescens. In silvis prope « Jabebiry », Aug., nº 873. Nom. vernac.: Yuaciy.

Sponia micrantha Decaisn.

Herb. Timor 170; Planchon Ann. sc. nat. 3me série, X, 264; Miq. Fl. bras. IV, I, 171; *Trema micrantha* Swartz.

Arbor 4-6 m. trunco 0,1-0,2. Cortex lævis nigricans. Flos albicans. In silva p. San Bernardino, Jan. nº 1752; ad ripam fl. Juqueri, Oct., nº 1380.

MORACEÆ (Chodat).

Morus alba L.

Spec. Pl. 986.

Arbor 6-7 m., 0,3-0,4. Cultivata et subspontanea in arvis p. Altos, Dec., nº 1726.

Maclura tinctoria Endl.

Gen. Suppl. IV, 34, nº 3; *Morus tinctoria* Mill. Dict. nº 5; Vellos. Fl. flum. X, tab. 22 (sed hæc spinosa?); Miq. in Mart. Fl. brasil. IV, I., 155, tab. LI; *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaudich.

Arbor vel frutex 3-4 m. trunco 0,2-0,4. Corolla albo-virens. In silvis p. Cordillera de Altos, Oct., nº 1366.

Dorstenia brasiliensis Lam.

Encyclop. Méth. II, 317: Mart. Fl. bras. IV, I, 168.

B. Balansa nº 1983, En Guarani : Taropè; in Dona-Juana près de Villa-Rica dans les prairies, Sept.; — Hassler : in uliginosis p. lag. Ypacaray, Sept. (differt foliis oblongis) Id. Perdonnet nº 182 (St-Paul) forma accedens ad *D. tubicina* R. et Pav.

Ficus sp.

Arbor 8-14, 1-2 1/2 m., epiphyticus. Cortex levis flavo-virens. Flos non collectus. In silvis virgineis p. Cordillera de Altos, nº 805 : Nom. vernac. fructus Guapoy.

Cecropia peltata Linn.

Pugill. Pl. Jamaic. in Amœn. Acad. V, 410, nº 116; Jacq. Obs. II, t. 46; Miq. in Mart. Fl. bras. IV, I, 149.

Arbor 6-15 m. trunco 0,1-0,4. Cortex argenteus lævis. In silvis p. Cordillera de Altos ; Jul. (flos masculus flavus, nº 617 *a*; flos fœmineus cinereo-rubiginosus, nº 6176).

URTICACEÆ (Chodat).

Urtica urens L.

Sp. pl. 984.

Herba 0,1-0,3. Flos flavescens. In arvis p. Luque, Jan., nº 119.

Urera caracasana Griseb.

Fl. Brit. W. Ind. 154.

Suffrutex vel frutex 4-6 m.; flos roseus, in silvis p. Aregua, Oct., nº 1375; suffrutex volubilis, flore albo, ad marginem silvæ p. Altos, Maj. nº 307; herba volubilis, flore roseo. In silvis p. Cordillera de Altos, Sept., nº 1116.

Urera baccifera Gaudich.

Voy. d'Uranie. Bot. 497; Miq. flor. bras. IV, I, 192.

Suffrutex herbaceus 1-2. Flos cupreus. In silvis p. Sapucay, Dec., nº 1626.

Bœhmeria dasypoda Miq.

In Mart. Fl. bras. IV, I, 188.

Suffrutex 0,3-0,6. Flos flavescens. In dumeto p. Juqueri, Oct., nº 1311.

Bœhmeria sp.

Affinis *B. phyllostachyæ* Miq. in Mart. Fl. Bras. IV, I.

Herba 0,3-0,5. Flos albo-virens. Ad ripam rivi Juqueri, Oct., nº 1414.

LORANTHACEÆ (Chodat).

Loranthus cordatus Hoffmsegg.

Florul. Paræns. (Mss.), p. 12; Schult. Syst. VII, 1281 DC. 310; Eichl. in Mart. Fl. bras. V, II, p. 44 (sub *Psittacantho cordato* Blume).

Suffrutex parasiticus. Corolla cinnabarina. In arboribus ad ripam flum. Rio-Apa, Maj., nº 2527.

Phoradendron latifolium Griseb. (Sw.).

Fl. brit. W. Ind. 314; Eschl. in Mart. Fl. bras. V, II, 126, Tab. XLI.

Suffrutex parasiticus. Fructus aurantiacus. In arboribus p. Cordillera de Altos, sept., 913.

ARISTOLOCHIACEÆ (Chodat).

Aristolochia Hassleriana Chod. nov. spec.

Folia cordata subobtusa vel acutiuscula, tenuia, glabrescentia majora 55 mm. longa, 65 mm. lata, petiolo 25-40 mm. longo apice sensim dilatato basi prophyllis orbicularibus cc. 13 mm. latis (majoribus). Flores axillares solitarii, ovario 60-70 mm. longo, perigonio geniculato, tubo basi amplissimo (30-14 mm.) dein angustiore limbo peltiformi late elliptico 70-50 mm. basi emarginato, atropurpureo-lilacino marmorato.

Sectionis *Peltifloræ* affinis *A. Glaziowii*.

Suffruticosa, volubilis. Corolla atro-purpurea, lilacino-marmorata. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 858.

Aristolochia Cobra Chod. nov. sp.

Folia suborbicularia vel subcordata basi auriculata sæpissime obtusa, petiolo apice dilatato, discolora inferne nervillis areolata leviter glaucescentia, majora 60 mm. lata, 40 mm. longa, stipulis inæqualibus cordato-orbicularibus. Flores similes *A. Giberti* Hook. 6-7 cm. longi sed appendice lobi inferioris perigonii filiformi 3-4 mm. longo.

Liana caule fruticoso 10-15 m. Corolla flavo-virens interne brunneo-punctata. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 849.

Affinis *Arist. Giberti* Hook. differt pedunculis petiolo que longioribus, appendice lobi inferioris corollæ angustissimo, folio minore, ab *A. Ipemi* Parodi foliis haud sessilibus aliisque.

Aristolochia triangularis Cham. et Schld.

In Linn. 1832, p. 209, t. 6, f. 1; Duch. in DC. Prodr. XV, sect. I, 461.

Herba suffruticosa, volubilis, 2-3 m. Corolla atropurpurea dilute violaceo-marmorata. In dumetis p. S. Bernardino. fl. Jul., nº 661.

POLYGONACEÆ (Chodat).

Polygonum acuminatum H. B. K.

Nov. Gen. II. 178; Meissn. Fl. Bras. V, I, 14, tab. IV.

Herba 0,3-0,4. Corolla rosea. In rivulis p. Rio-Apa, fl. Maj., n. 2530.

Herba. Corolla coccinea. In rivulis p. Tacurupucú, fl. Jun., n. 2517.

Polygonum spectabile (Mart.) Meissn.

(In Hb. mss.), Fl. Bras. V, I, 13.

Var. *minor* Chod. nov. var.

Foliis evidentius petiolatis angustissime et longissime acuminatis et statura minore.

Herba 0,2-0,4. Flos rubescens. In uliginosis p. Paraguari, fl. febr., nº 1911.

Polygonum densiflorum Meissn.

Prodr. 78, ex parte non H. B. K.; *Polygonum acuminatum* Meissn in Mart. Fl. Bras. V, I, 13.

Herba 0,5-1,5. Corolla rosea. In rivulo prope Serra Gerlrom(?), fl. jun., nº 67.

Polygonum acre H. B. K.

Nov. Gen. II, 179 (non Lam.); Meissn. in Mart. Fl. Bras. V, I, p. 18, tab. V, fig. I.

Herba 0,3-0,5, flore albo, in palude prope Tacuaral, fl. Dec., nº 1569.

β. *riparium* Meissn.

Tab. V, l. c., fig. II.

Herba 0,2-0,5, flore roseo, in uliginosis prope San Bernardino, fl. Jan., nº 177.

Ruprechtia laxiflora Meissn.

In Mart. Fl. bras. V, I, p. 56.

A typo e prov. Jacobina (Blanchet nº 3304) differt.

Arbor 6-8 m., trunco 0,3-0,5 m.; corolla roseo-viridescens. In rupestribus pr. Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 774. — Arbor 2-3 m. trunco 0,3-0,4, in silvis rupestribus p. Rio-Apa, fruct. Jan., nº 201; id. flores 2340. — Arbor 5-6 m.; corolla fructusque coccinea. In nemoribus prope lagun. Ypacarai, fl. Sept., nº 1114.

Mühlenbeckia sagittifolia Meissn.

In Mart. Fl. bras. V, I, p. 45, tab. XXII.

Suffruticosa 0,25-0,4, corolla alba. In pratis prope Altos, fl. sept., nº 1139.

Obs. (e fl. bras.) Planta apud Brasilienses in usum medicinalem vocatur ideoque a nobis; in provincia Rio Grande do Sul ubi Salsa appelatur, decoctum contra siphilitidem præbet. Mart. Mat. med. bras., p. 11.

CHENOPODIACEÆ (Chodat).

Chenopodium glaucum L.

Moq. in Mart. Fl. bras. V, I, 144.

Herba 0,3-0,4. Flos flavo-virens. In campo p. Pampa Central, fl. Jan., nº 27.

Chenopodium album L.

Fl. bras. V; I, 144.

Herba 0,3-1 m. Flos viridescens. Ad ripam rivi « Salado », fl. Oct., n. 1358.

Chenopodium ambrosioides L.

Spec. 320; Fenzl. in Mart. Fl. bras. V, I, 145.

Herba 0,3-0,6. Fl. albicans. Ad marginem silvæ, Cordillera de Altos, fl. Aug., n. 707; ad marginem silvæ pr. Tobati, fl. Jan., nº 1800; in arvis p. Caballero, fl. Dec., nº 1596.

AMARANTHACEÆ (Chodat).

Frœhlichia lanata Moq.

In DC. Prodr. XIII, II, 422.

Var. *paraguayensis*.

Folia minus lanata oblonga linearia 15-13 mm. vel minora; caulis pubescens vel brevissime tomentosus.

Herba 0,4-1 m. Fl. stramineus corolla coccinea. In campo prope Itacurubi, fl. Oct., nº 1323.

Frœhlichia paraguayensis Chod. nov. spec.

Radix crassa e caudice caules plures erectos edens. Internodia inferioria brevioria superiora i. e., secundum vel tertium longissima (12-20 cm.) Folia basilaria lanceolato-linearia versus basin longe attenuata, caulinia sessilia, acuta lanceolato-linearia 30/6 mm. vel minora ut caules subtus pilis lanuginosis vel subsericeis adpressis haud densis, superne tantum rugose puberula, margine subserrata. Spicastri terminales vel interrupti, internodiis sæpe 4-7 cm. longis. Perigonium phyllis lanceolato-linearibus sensim decrescentibus tubum staminalem excedens. Tubus androecei parte ultima tantum breviter fissus. Antheræ in tubo sessiles oblongæ; staminodii phylla lanceolata minute serrata antheris vix breviora. Ovarium turbinatum stylo brevi, stigmate capitato-inciso.

Herba 0,3-1 m. Corolla rubescens. Ad ripam rivi « Juqueri », fl. Nov., nº 1494.

Affinis *F. sericeæ* Moq. (In DC. Prodr. XIII, II, 422 et Fl. bras. V, I, 167.), differt caule superne haud villoso, tubo staminali quam perigonium breviore, staminodiis et stigmate diversis.

Gomphrena glauca Moq.

In DC. Prodr. XIII, II, 384; in Mart. Fl. bras. V, I, 190. *Sertunera glauca* Mart. Nov. Gen. II, 37, t. 136 et 137; *Pfaffia glauca* Sprengl. Neue Entd. II, 110; Morong l. c.

Herba 0,5-1,5 m. Corolla alba. Ad marginem paludis Tucangua, fl. Jan., nº 1740.

Chamissoa Maximiliani Mart.

Herb. Fl. bras. nº 180; Moq. in Fl. bras. V, I, 242; in DC. Prodr. XIII, II, 251; *Ch. altissima* Britt. et Morong. l. c.

Herba 2-3 m. Corolla viridescens. In silvis pr. Tobaty, fl. Jan., nº 1747. — In campo p. lagunam Ypacaray, fl. Jul., nº 360.

Obs. Hæc species arillata cum simili *C. altissima* cl. Britt. et Morong. l. c. confusa est.

Var. *pubescens*.

In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Jun., nº 467.

Amaranthus chlorostachys Willd.

Hist. Amar. 32, tab. 10, fig. 19; Moq. in DC. Prodr. XIII, II, 259; in Mart. Fl. bras. V, I, 239.

Herba 0,2-0,6. Ad ripam rivuli pr. Sapucay, fl. Dec., nº 1566 — 0,3-0,8, in arvis p. San Bernardino, Jul., nº 585 — 0,5-1 m. in arvis p. Tacuaral, fl. Aug., nº 831 — ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., nº 1655.

Alternanthera paronychioides St Hil.

Voy. brés. II, 2, 439; Moq. in DC. Prodr. XIII, II, 358; id. in Mart. Fl. bras. V, I, 185, tab. LVI.

Herba erecta. Corolla alba. In palude p. Villeta, fl. Dec., nº 294.

Alternanthera pilosa Moq.

In DC. Prodr. XIII, II, 357 et in Mart. Fl. bras. V, I, 185.

Herba repens. Corolla alba. In arenosis p. Paraguari, fl. Sept., nº 991.

Thelanthera rosea (Morong) Chodat.

Mogiphanes rosea Morong, Enumeration l. c. p. 206.

Herba 0,3-1 m. Flos sanguineus. In dumetis p. Cordillera de Altos, sept., nº 902.

Telanthera phylloxeroides Moq.

In Mart. Fl. bras. V, I, 169, tab, LI.

Var. *linearifolia* Chod. nov. var.

Foliis linearibus utrinque longe acutis 12 cm., 12 mm., junioribus adpresse pubescentibus, pedunculo cc. 7 cm. longo, phyllis perigonii lanceolatis acuminatis vel cuspidatis 6 mm.,2 mm. Characteres internes i. c. androcei et gynaecei ut in *T. phylloxeroide* sed omnes paulo graciliores.

Affinis var. *β. acutifolia.*

Herba 0,2-0,4 m. Corolla nivea. In pratis p. Areguá, fl. Oct., nº 1558 (unic.).

BASELLACEÆ (Chodat).

Boussingaultia baselloides H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VII, 196, t. 645.

Liana. Caulis herbaceus, corolla flava. In silvis montanis pr. Cordillera de Altos, fl. Febr., nº 2346.

PHYTOLACCACEÆ (Chodat).

Seguiera floribunda Benth.

Obs. Fl. Guian. in Linn. Trans. XVIII, 234; in Mart. Fl. bras. XIV, II, 330; DC. Prodr. XIII b. 6.

Liana caule arboreo, flore flavescente. Ad marginem silvæ p. Tobati, fl. Jan., nº 1847 in silva pr. Tebicuary, fl. Jan., a nº 1847 differt cortice cinereo (4-6 m.) nº 1847 b.

Forma alutacea.

Corolla alutacea nec flavescens.

Liana caule arboreo simili 1847 sed corolla alutacea. In silvis p. Sapucay, fl. Jan., nº 1847 a.

Seguiera coriacea Benth.

In Linn. Transact. XVIII, 235, n. 2; DC. Prodr. XIII b, 7; Benth. in Mart. Fl. bras. XIV, II, 329.

Arbor 8-10 m., trunco 0,2-0,5 m. Corolla flavovirens. In silva pr. Cordillera de Altos, fl. Jan., nº 1764.

Rivina humilis L.

Sp. 177; Moq. in DC. Prodr. XIII b, 13; Bot. Mag. t. 1781; Schmidt in Mart. Fl. bras. XIV, II, 336.

var. β. *puberula* Moq. l. c. p. 13.

Herba 0,2-0,4. Corolla alba, fructus cinnabarinus. In silvis pr. Cordillera de Altos, fl. Jun., nº 316.

Rivina octandra L.

Sp. pl. 177, nº 1; Moq. in DC. Prodr. XIII b, 11; Schmidt in Mart. Fl. bras. XIV, II, 334.

Liana arborea 15-25 m., trunco 0,2-0,4 m. Corolla alba. In silva prope Cerro St Tomas, fl. sept., nº 965; ad marginem silvarum Zanja hú, Sept., nº 1041.

Pettiveria alliacea L.

Sp. pl. 486; Moq. in DC. Prodr. XIII b, 7; Schmidt in Fl. bras. XIV, II, 332.

Herba 0,2-0,8 m. Corolla alba. In silvis pr. Cordillera de Altos, fl. Oct., nº 1403.

Phytolacca dioica L.

Sp. pl. p. 632, nº 5; L'Herit. Stirp., p. 145, t. 70. *Pircunia dioica* Moq. in DC. Prodr. XIII b, p. 30; Schmidt, in Mart. Fl. brasil. XIV, II, 342.

Var. *ovatifolia* nob. nov. var. foliis late ovatis firmioribus.

Arbor 6-20 m., trunco 0,3-1,5 m. Corolla alba, in campo et nemoribus pr. Altos, fl. Jun., nº 447 a. Nom. vernac. Ombú. — 447 b. Flores fœminei.

NYCTAGINACEÆ (Chodat).

Mirabilis jalapa L.

Sp. p. 252; Choisy in DC. Prodr. XIII b, 427; Lam. Ill., t. 105; Bot. Mag. t. 371.

Herba 0,25. Corolla violacea. In arvo pr. San Bernardino, fl. Sept., nº 1042.

Bœrhavia paniculata Rich.

Act. Soc. hist. Paris, I, 105, non Lam.; Choisy in DC. Prodr. XIIIb, 449; Schmidt in Mart. Fl. Bras. XIV, II, p. 369. *Bœrhavia decumbens* Vahl, Enum. I, 284.

Herba 1-1,5 m. Corolla atropurpurea. In campo pr. Itacurubi, fl. Sept., nº 1123; 0,4-0,8. Corolla purpureo-violacea. In dumetis pr. Cordillera de Altos, fl. Jul., nº 581; corolla rosea atropurpureo-striata. In campo pr. San Bernardino, Maj., nº 335.

Bougainvillea glabra Choisy.

DC. Prodr., XIII, pl. 2, 437; Schmidt in Mart. Fl. bras. XIV, II, 351.

Liana fruticosa; flos bracteis coccineo-cæsiis. Quasi sponte in arvis apud « Assuncion » flor. Jan., nº 287.

Reichenbachia hirsuta Spr.

Syst. Veget., I, 94; Bull. Soc. philom. (1823), 54, t. 1, fig. 1-5.

Frutex 3-4 m. Corolla argenteo-flavescens. In silvis pr. Cordillera de Altos, fl. Jun., nº 426; B. Balansa, nº 2301, dans les haies, Assomption.

PORTULACACEÆ (Chodat).

Talinum patens (Jacq.) Willdn.

Spec. plant. II, 863; DC. Prodr. III, 357; Rohrbach, in Mart. Fl. bras. XIV, II, 296, tab. LXVII.

Herba suffrutic. 1-1,5 m. flos purpureus, deciduus. In arvis p. San Bernardino, fl. Jan., nº 1821; 0,3-0,5 succulenta, corolla flavo-virente. In arvis p. San Bernardino, fl. Jul., nº 575; 0,3-0,8 fere albo-virente, nº 83. Ad marginem silvæ, pr. Ita, Jan., nº 83. = Balansa nº 2254. Feuilles charnues, fruits jaunes. Bords de la Picada de la forêt de Caaguazu, nºs 1874, 2254.

ROSACEÆ (Chodat).

Rubus Hassleri Chodat.

Rubus urticæfolius Hook. p. p. in Mart. Fl. brasil. XIV, II, 62, haud Poir. Encycl.

C'est le *Rubus urticæfolius* des auteurs et notamment de Hooker dans la flore du Brésil, mais il diffère essentiellement du *Rubus urticæfolius* de Poiret dont les feuilles sont tomenteuses à dents plus larges et non apiculées, à pétioles et pétiolules à soies denses et molles beaucoup plus robustes comparativement aux folioles qui sont de même dimension dans les deux espèces. Ainsi que le dit Poiret la panicule et ses branches sont roussâtres et velues dans le *R. urticæfolius* tandis que dans le *R. Hassleri* les aiguillons prédominent et sont uncinés élargis à la base; dans la plante du Pérou, ces aiguillons sont rares et minces, un peu

défléchis mais nullement arqués. Les dents du calice sont fortement apiculées dans le *Rubus Hassleri*, tandis qu'elles sont à peine aiguës dans le *R. urticæfolius*.

Rosa sempervirens.

L. Spec. Pl. 704; DC. Prodr. II, 597; Hook. in Mart. Fl. bras. XIV, II, 72.

Suffrutex volubilis. Corolla rosea. Ad ripam rivi « Juqueri » Nov., nº 1488.

Prunus sphærocarpa (*Laurocerasus*) Sw.

Loisel. in Nouv. Duhamel V, 4 ex DC. Prodr. II, 540; Hook. Bot. Mag. t. 3141. *Prunus sphærocarpa* Sw. Fl. Ind. occ. II, 927; Hook. in Mart. Fl. bras. XIV, II, 55.

Arbor 3-5 m. trunco 0,3-0,4 m. Cortex brunneo-nigrescens lævis. Corolla alba. In silvis pr. San Bernardino, fl. Aug., nº 852; in silva p. fort Lopez, fl. Jul., nº 588; arbor 6-10 m., trunco 0.2-0,4 m., in silvis p. Caballero, fl. Aug.

BOMBACEÆ (Chodat).

Bombax Martianum Schumann.

In Mart. Fl. bras. merid. XII, III, 224; *Carolinea tomentosa* Mart. et Zuccari. Nov. Gener. et Spec. I, 84, t. 56.

Arbor 6-8 m. trunco 0,2-0,8. Corolla alba. In dumetis p. Rio Apa, fl. Maj., nº 410.

Chorisia speciosa St Hil.

Pl. usuelles t. 43; Fl. bras. merid. I, 207; Schumann in Mart. Fl. bras. XII, III, 206, tab. XV.

Arbor similis 445, sed corolla alba, fructuque majore. In colonia Risso ad flum. Apa, Maj., nº 841.

B. Balansa Pl. du Paraguay, nº 2670, En Guarani Samuhu, grand arbre à cime ample et arrondie, à écorce du tronc lisse inerme. Feuilles caduques. Fleurs blanches veinées de rose, l'Assomption dans les jardins.

Chorisia speciosa St Hil.

β. minor.

Arbor 10-20 m. trunco 0,3-1,5 m. Truncus ventricosus cortex griseus aculeatus. Corolla rosea. In silvis p. Cordillera de Altos, Jun., nº 445.

TILIACEÆ (Chodat).

Luhea paniculata Mart.

Mart. et Zucc. Nov. Gen. I, 100, t. 62; St Hil. Fl. bras. mérid. I, 227; Schumann Fl. bras. XII, III, 161.

Arbor 6-10 m. 0,3-0,6; corolla alba. In silva p. Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 829 et 829 a; arbor 8-12 m. 0,2-0,5. Corolla roseo-violacea. In silva p. San Bernardino, fl. Jan., nº 1749 et nº 1749 a (fructus).

Luhea uniflora St Hil.

Flor. bras. mer. I, 226, t. 57; K. Schumann in Mart. Fl. bras. XII, III, 154.

Arbor 6-10. Trunco 0,3-0,5. Corolla alba similis 1346 differt foliis et fructu majore. In silva prope Sapucay, Oct. nº 1348; in campis arenosis p. Tacuaral, arbor 5-6 m. trunco 0,3-0,4. Cortex viridis albicans striatus, flos albus. In campis arenosis p. Tacuaral, nº 1346; in dumeto p. Cordillera de Altos, Oct., nº 1383.

Triumfetta semitriloba L.

Mant. I, 73; Lam. Encycl. III, 420; Schumann in Mart. Fl. bras. XII, III, 134.

Suffrutex 1-1,5 m. Corolla ochracea. In arvis p. San Bernardino, Maj., nº 303. — L'Assomption, sur les collines incultes, Avril-Mai, Balansa, Parag., 1874-77, nº 2327.

Heliocarpus americanus Linn.

Hort. Cliffort. 211, t. 16; Spec. ed. I, 448; Jacq. Hort. Schœnbr. t. 453; Schumann, in Mart. Fl. bras. XII, III, tab. XXVIII.

Arbor 10-20 m., 0,4-0,8. Cortex cinereus lævis; corolla lutea. In silvis p. Cordillera de Altos, Aug., nº 759 et 759 a; ad marginem silvarum p. Altos, fl. Jul., nº 557 et 557 a; ad margiuem silvæ pp. Sapucay, fl. Jun., nº 430.

Corchorus hirtus Linn.

Spec. pl. ed. II, 747; Jacq. Hort. Vindobon. III, tab. 58; DC. Prodr. I, 504; Schumann in Mart. Fl. bras. XII, III, tab. XXVI, fig. 1.

Suffrutex 0,2-0,4. Corolla aurea; in campo prope Atira, Oct., nº 1185.
Forma minor : herba 0,04-0,1. Corolla aurea. In dumeto p. San Bernardino, Sept., nº 1072.

BYTTNERIACEÆ (Chodat).

Byttneria scabra Lœfl.

Rys. ed. Germ. 402, nº 313; Aubl. Guian. 241, t. 96; Schumann in Mart. Fl. bras. XIII, III, 87.

Var. γ. *serrata* Schumann.

Herba 0,8-1 m. Corolla albo-flava. In arenosis p. Paraguari, fl. Jan., nº 168.

Guazuma ulmifolia Lam.

Encyclop. III, 52; Schum. in Mart. Fl. bras. XII, III, 81.

Arbor 6-8 m., 0,3-0,5 m. Cortex fuscus striatus. Flos olivaceus rubescens. In alta planitiei p. Cordillera de Altos, Sept., 1138 et fruct. 1138ª.

Ayenia tomentosa Linn.

In Lœflings Ryser 200 sp. 3; DC. Prodr. I, 488; R. Schumann in Mart. Fl. bras. XII, III, 105.

Suffrutex 0,5-1 m. Corolla rubiginosa. In dumeto p. Sapucay, nº 1563, Dec.

SAPINDACEÆ (Radlkofer)[1].

Urvillea ulmacea Kunth.

Forma 1 *genuina* Radk. Nov. Gen. et Spec. V, 105, tab. 440.

Liana fruticosa 10-12 m. Corolla alba. In silvis et dumetis p. Cordillera de Altos, fl. Jun., nº 465; 6-8 m., in dumetis p. S. Bernardino, fl. Aug., nº 659.

Paullinia pinnata L. em. (Radl.).

Sp. Pl. 336.

Liana caule lignoso, flore ochraceo. In silvis p. Areguá, Oct., nº 1428; in silva p. Sapucay, Dec., nº 1682 (planta dicitur venenosa).

Paullinia elegans Camb. (Radlk.).

St Hil. Fl. bras. mer. I, 370.

Liana fruticosa 8-12 m. Corolla alba. Ad ripam flum. « Juqueri », Nov., nº 1544; id. 1544ª.

Melicocca bijuga L.

Sp. pl. ed. II, 495.

Arbor 10-15 m., 0,5-1 m.; fructus albus. In nemoribus p. Asuncion, fl. Jan., nº 179. Nom. vernac. Ybapomo.

Allophylus edulis (St Hil. Juss. et Camb.) Radlk.

Var. *gracilis* Radlk. (in Fl. bras. mox edend.) Radlk.

Frutex 3-4 m. Flos sordide albus. In silvis p. Cordillera de Altos, Jul., nº 550; arbor aphylla 8-10 m., 0,3-0,5. Flores albo virentes. In silvis p. Cordillera de Altos, Maj., nº 420; arbor 3-4 m., 0,2-0,3. Corolla flava. In silvis p. San Bernardino, fl. Aug., nº 301.

Cardiospermum grandiflorum Sw.

Prodr. Veg. Ind occ. 64. Forma 1 *genuinum* Radlk.

Suffrutex volubilis 6-8 m. Corolla alba. Ad ripam fl. «Juqueri,» fl. Nov., nº 1540.

Cupania vernalis Camb.

In St Hil. Fl. bras. mer. I, 387. Forma *genuina* Radlk.

Arbor 8-10 m., 0,3-0,4 m. Flos albus. In silva p. Sapucay, fl. Aug., nº 506.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr Radlkofer (R. C.).

Serjania fuscifolia Radlk.

Serjan. Monograph. p. 221 et Radlk. in Mart. Fl. bras. fasc. CXIII, 310, tab. LXXV;

In silvis p. Cordillera de Altos, nº 465ª. In Paraguay, Gibert nº 64; Balansa nº 2489 (L'Assomption dans les haies).

Serjania hebecarpa Benth.

In Hook. Journ. Bot. et Kew. Gard. Mis. III (1851), p. 192; id. in Mart. Fl. bras. fasc. CXIII, III; Radlk. Serj. Monograph. (1875), p. 295. *Serjania meridionalis* Griseb. non Camb. Symb. Argt., p. 79, partim. *Urvillea euryptera* Griseb. l. c., p. 79, partim).

Liana fruticosa 8-12 m. Corolla flavescens. In dumetis p. Itacurubi, Jun., nº 453. — Balansa nº 2487ª (forma 2); Balansa nº 2487. Arroyo-o-Estero, à la lisière du bois et Paraguari dans les forêts.

Serjania glabrata Kunth.

In H. B. et K. Nov. gener. et Spec. V (1821), p. 85 (ed. in-4º, p. 110); DC. Prodr. I (1824), p. 603, nº 7; Camb. in St Hil. Fl. brasil. (1825), p. 360. *Paullinia Tamûja* Vellos. Fl. Flum. I, 169. *Serjania fulta* Griseb. Pl. Lorentz., p. 61. *Paullinia brachystachya* Griseb. Pl. Lorentz., p. 61.

Forma i. *genuina* Radlk. Fl. bras. fas. CXIII, 303.

Liana caule fruticosa. Corolla alba. In dumetis p. San Bernardino, Jan., nº 1757.

Serjania meridionalis Camb.

In St Hil. Flor. bras. merid. I (1825), p. 366, tab. 76; Radlk. Serjan. Monograph., p. 285 et Suppl. p. 145; id. in Mart. Fl. bras. fasc. CXIII, p. 327.

Liana fruticosa 4-5 m. Corolla alba. In silvis p. Cordillera de Altos, nº 1801, fl. Jan.

Serjania perulacea Radlk.

Serjan. Monogr. (1875), p. 227; id. in Mart. Fl. bras. fasc. CXIII, 315, tab. LXXVI et LXXVII (habitus et analysis). *Paullinia australis* non St Hil.; Griseb. Symb. Arg. (1879), p. 80.

Liana fruticosa 12-15 m. Corolla alba. In dumetis et silvis p. Altos, fl. Aug., nº 726. — Balansa, Parag., nº 2480.

Serjania Laruotteana Camb.

In St Hil. Fl. bras. I (1825), p. 368; Radlk. Serjan. Monograph., p. 154. *Paullinia Belangeroides* Gardn. in Hook. Lond. Journ. II, 338 et in Mart. Fl. bras. fasc. CXIII, 291. *Serjania Sellowiana* Klotzsch in Mohl et Schlecht. Bot. Zeit. V, 373.

In dumetis et silvis p. Altos, fl. Aug., nº 726ª.

Serjania caracasana Willdn.

Sp. plant. II, I (1779), p. 465 (non Herb. Willdn.); DC. Prodr. I, 603;

Radlk. Serjan. Monogr., 146 et in Mart. Fl. bras. fasc. CXIII, 285. *Serjania grandiflora* non Camb., Griseb. Fl. argent., p. 79.

Liana caule fruticoso 8-10 m. Corolla alba; in silvis p. Caballero, Aug., nº 458. — Id. Balansa nº 2490.

ONAGRACEÆ (Chodat).

Jussieua decurrens DC.

Prodr. III, 56; M. Micheli in Mart. Fl. bras. XIII, II, 160, tab. XXXI.

Herba 0,3-1 m. Corolla lutea. Ad marginem rivulorum San Bernardino, fl. Oct., nº 1203.

Jussieua paraguayensis Chod. nov. spec.

Basi suffruticosa. Rami juniores pilis patulis mollibus hirsuto-canescentes. Folia linearia vel lineari-lanceolata basi sensim angustata in nervis praesertim et minus limbo canescentia, 45/8 mm. vel minora, interdum glabrescentia. Pedicelli ad 8 mm. longi, supra medium, bracteolis minimis filiformibus. Calycis lobi 10/7 9/6 mm. vel paulo minores pilosi. Corolla flava. Petala obovato-cuneata, retusa 17/17 mm. Antheræ 3 mm. longæ filamentis æquilongæ. Stylus crassiusculus, stigma basi annulo circumscriptum dein pulvinatum.

Affinis *J. octomervia* Lam., differt foliis linearibus, junioribus canescentibus, calyce haud hirsuto. Suffruticosa 0,5-1,5. Flos luteus. In dumetis humidis San Bernardino, fl. Aug., nº 739.

Jussieua pilosa H. B. K.

Nov. Gen. VI, 101, t. 532; DC. Prodr. III, 53; M. Micheli, Fl. bras. XIII, II, 164.

Herbacea 0,2-0,4. Corolla aurea, in campo pr. Villa-Maria, fl. Jan., nº 173.

Jussieua tomentosa Camb.

In St Hil. Fl. bras. merid. II, 254; M. Micheli in Mart. Fl. bras. XIII, II, 150, tab. XXVIII.

Suffruticosa caule lignoso 2-2½ m., flore aureo. In stagnis et paludibus pr. Cordillera de Altos, fl. Maj., nº 354.

Jussieua Hassleriana Chod. nov. spec.

Affinis *J. sericeæ* Damb., differt habitu, forma foliorum floreque albo. Herba 0,5-1,5. Corolla alba. Ad marginem silvæ pr. Itá, fl. Oct., nº 1187.

Onothera mollissima Linn.

Spec. 492; Seringe in DC. Prodr. III, 48; M. Micheli in Mart. Fl. bras. XIII, II, 177.

Suffruticosa 0,5-1 m. Corolla flava; in campo prope Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 744.

Onothera mollissima Chod.

Var. *paraguayensis* foliis sessilibus subamplexicaulibus obscure dentatis ut caulis et fructus pilis sparsis longis ciliatis subhirsutis. Tubus corollæ cc. 40 mm. longus; sepala linearia cc. 25 mm. longa, 1,5-2 mm. lata. Herba 0,3-0,6.

Corolla externe miniata interne flava. Ad marginem silvæ pr. Cordillera de Altos, fl. Jul., nº 338.

Ab *Oenothera mollissima* Linn. foliis basi latioribus amplexicaulibus caule minus hirsuto, antheris magis exsertis i. c. corolla breviore.

LYTHRACEÆ (Chodat).

Cuphea mesostemon Kœhne.

In Mart. Fl. bras. XIII, II, 252.

Forma *ovalifolia*, caulibus biseriatim leviter hispidis, foliis late ovalibus acutis 18/14 mm. vel minoribus, floribus 7-9 mm. longis, staminibus supra medium insertis.

Suffrutex 0,2-0,4. Corolla violaceo-purpurea. In campo vicin. lag. Ypecaray, fl. Aug., nº 874 (unic.); id. in campo prope Cordillera de Altos, fl. Jan., 1810; minor, repens, sed characteribus floris prorsum similis, herba repens, corolla obscure rosea, in campo pr. Tucangua, fl. sept., nº 905; in campo pr. Cordillera de Altos, fl. Jul., nº 571.

Forma *angustifolia*, glabra, foliis lanceolatis vel rhomboidalibus, flore 9-10 mm. lg. staminibus altius insertis.

Discus in duab. variet. ut in *C. mesostemon*.

Herba 0,1-0,25. Corolla violaceo-purpurea. In arenosis pr. riv. Carapegua, flor. Oct., nº 1219.

Cuphea longiflora Kœhne.

Fl. bras. XIII, II, 246, tab. XLII, fig. II; id. Monogr. in Engl. Jahrb. I, 451.

Suffruticosa ramis herbaceis, 0,3-1 m. Corolla alba. In dumetis pr. Cordillera de Altos, flor. Aug., nº 833.

Cuphea Balsamona Ch. et Schld.

1827, in Linnæa vol. 2, 363 et vol. V, 569, excl. var. 4, 3 et partim etiam var. 2; St Hil. Fl. bras. mer. III, 109; Kœhne in Fl. bras. XIII, pars II, p. 255; id. Monogr. Lythr. in Engl. Jahrbuch. f. System., II Band. 1881, 142; Tab. in Fl. bras. l. c. XLV, fig. I.

Herba 0,2-0,5. Corolla violaceo-purpurea. Ad ripam rivulorum Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 879.

Cuphea ingrata Cham. et Schl.

1827, in Linnæa vol. V, 371; St Hil. Fl. bras. mer. III, 107; Kœhne in Mart. Fl. bras. XIII, II, 258; id. Monogr. Lythr. in Engl. Jahrb. II, 148; Tab. XLVI in Fl. bras. l. c.

Herba 20-30 cm. Corolla ochracea. Ad ripam fl. Parana, Tacuru pucú, fl. Jul., nº 2506.

Cuphea pterosperma Kœhne.

In Mart. Fl. bras. XIII, II, 264, tab. XLVII, fig. V; id. Monogr. Lythr. in Engl Jahrb. II, 151.

Herba 0,3-0,4. Corolla lilacina. In campo pr. Tacuaral, fl. Oct., nº 1329.

Cuphea lysimachioïdes Cham. et Schl.

In Linnæa, II, 374; St Hil. Fl. bras. merid. III, 115 (95); Kœhne in Mart. Fl. bras. XIII, II, 264; id. in Monogr. Lythr. in Engl. Jahrb. II, 157.

Var. *crassifolia* Chod. nov. var.

Caule hirsutulo, tereti, foliis ut in spec. gen. interdum ternatis, superioribus interdum alternis, crassiusculis pilis brevissimis haud densis nitentibus, aliis longioribus sparsis setiformibus in sicco subargenteis, subtus nervis pennatis conspicuis, pallidioribus. Suffruticosa 0,3 m. Flos violaceo-roseus. In campo prope Paraguari, fl. Jan., nº 142 (uniq.).

Cuphea Melvilla Lindb.

Bot. Reg. X, t. 852; Paxton Mag. VIII, t. 187; DC. Prodr. III, 84; St Hil. Fl. bras. mer. III, 112; Kœhne in Mart. Fl. bras. XIII, II, 300, tab. LIV, fig. VI; id Monogr. in Jahb. für Syst. II, 402.

Suffrutex caule herbaceo 1 ½-2 m. Corolla punicea. Ad ripam fl. Rio Apa, flor. jun., nº 2552.

Heimia salicifolia Lk.

Enumerat. 2,3; Lk. et Otto, pl. rar. L. Berol, I, t. 28; Kœhne in Mart. Fl. bras. XIII, II, 202. *Nesæa salicifolia* H. B. K., nov. gen. 6, 192.

Suffruticosa 0,3-1 m. Corolla lutea. In dumeto pr. Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 714 (Balansa, nº 2210 a). Sec. *Hieronymus* apud Cordobam nomen vernac. : Quebraredo. — Hauchinol Mexicanorum — Abro Sol in prov. Rio Gande do Sul. sec. Gillies.

AMPELIDACEÆ (Chodat).

Cissus Hasslerianus Chod. nov. spec.

Folia bipartita, lobis rhomboideis, mediano 60/50 mm. 75/45 mm. grosse dentata dentibus haud profundis serratis, basi cuneatis vel subpetiolatis, pilis longiusculis subsparsis pubescentibus, nervo mediano pennate ramoso, nervis secundariis erectis vix adscendentibus, petiolo 25-40 mm longo. Stipulæ suborbiculares conspicuæ in sicco purpurascentes, horizontales cc. 4 mm. latæ caulem subamplectantes. Inflorescentiæ pedunculo 7-8 cm. longo folium subæquante. Cirrhri longi cc. 15-18 cm. longi.

Liana, caule fruticoso. Corolla sanguinea. Ad ripam fluminis p. San Salvador, fl. Maj., nº 2523.

Affinis *Cisso rhombifolio* Baker (vid. Dec. Planchon, Suites au Prodrome) differt nervis magis erectis, indumento griseo, inflorescentia longiore pedunculata stipulis majoribus, dentibus foliorum et lobo mediano sessili nec petiolulato.

CARICACEÆ (Chodat).

Jacaratia dodecaphylla A. DC.

A. DC. Prodr. XV, I, p. 420; *Carica dodecaphylla* Velloso Fl. Flum.

vol. 10, t. 132; Solms Laubach in Mart. Fl. bras. Fasc. CVI, 100, tab. LI, fig. II.

Arbor 6-8 m., trunco 0,2-0.5 cortice lævi, griseo, viridescente, aculeato. Flos albo-virens. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Dec. nº 1725. Nom. vernac. Nacarateà (sec. Balans. Yacaratiha).

Forma *longiflora* flore masculo longiore, 18-20 mm., ceteris ut in typo.

Carica papaya L.

Sp. pl. 1466: Lindl. Bot. Reg. t. 459; Bot. Mag. t. 2898, 2899; Velloso Fl. Fluminensis vol. X, t. 31.

Cultivata nº 244 a b.

PASSIFLORACEÆ (Chodat).

Sect. II. Decaloba DC.

Passiflora Maximiliana Bory.

Ann. sc. phys. Gen. II, 149, t. 24 (1819); DC. Prodr. III, 336; Fl. bras. XIII, 592.

Herba volubilis. Corolla alba, interne aurantiaco-nigrescens. Ad ripam rivi «Juqueri,» fl. Dec., nºs 1692, 1418.

Varietas *acutiloba* lobis divergentibus foliorum acutis nec apice rotundatis folio magis transversim oblongo atque breviore (an species diversa?) nº 1418ª. Corolla alba. In campo pr. Caraguatay, fl. nov.

Passiflora paraguayensis Chod. nov. spec.

Rami striati angulati, puberuli. Folia basi cordata subbiloba, lobis lateralibus suberectis acutis vel subacutis integris vel lobulum exteriorem ferentibus, mediano obsoleto vel brevissime et latissime triangulare in sinu profundo vix elevato, lobis 30-40 mm. longis, mediano 2-3 cm. longo, sinu 10-12 mm. lato. Folii latitudo 40-60 mm., inter apices loborum 60-70 mm., longitudo ad 60-80 mm. Limbus chartaceus tenuis supra rugosus, subtus mollis brevissime griseus subtomentosus nervis utraque facie tenuissime conspicuis. Cirrhi maxima parte spiraliter tortis ut in cucurbitaceis. Flores axillares pedicello cc. 20 mm. longo (post anthesin) supra $^2/_3$ articulato pubescente vel glabrescente, folio breviores. Calyx post anthesin haud apertus sepalis linearibus subacutis ciliatis nervis 3 anastomosantibus tenuibus 16-17 m./3-3 $^1/_2$ mm. similibus petalis $^1/_2$ longioribus. Filamenta coronæ filamentosa æqualia glabra. Gynophorum angulatum glabrum. Filamenta staminum tenuia. Ovarium 4 angulare costis prominentibus. Styli glabri apice dilatati.

Affinis *P. capsulari* L., differt forma foliorum, magnitudine florum, indumento calyceque.

Suffrutex volubilis, flore deciduo lilacino. In dumetis p. Itaguá, nº 1419.

Passiflora Hassleriana Chod. nov. spec.

Caules striati in angulis puberulis. Folia biloba, superne subrugosa, subtus brevissime subtomentosa, basi cordata breviter petiolata (4-5 mm.) ob auricula pendentia videntur subsessilia; loco lobi mediani obsoleti mucron tenue ut in

speciebus affinibus, lobis subdivergentibus acutis cc. 30 mm. longis vel brevioribus apicibus 40-60 cm. divergentibus; longitudo folii 40-50 mm. Flores pedicello glabrescente supra $^3/_4$ articulato, cc. 12-15 mm. longo, albi. Sepala linearia subacuta apice vix callosa extus parce pilosa 15 mm. 3-4 mm.; petala minora 10-11 mm. acuta. Filamenta coronæ angustissime linearia obtusiuscula. Gynophorum cylindricum sublongum c. e. filamentis staminalibus (5 mm.) longius. Ovarium glabrum costatum. Styli glabri.

Affinis *P. capsulari*, differt foliorum forma, floribus brevius pedicellatis calyce haud vittis 3 conspicuis notato haud hirsuto, a *P. paraguayensi* nob. foliis, pedicello et gynophoro longiore sed maxime affinis.

Herba volubilis. Corolla alba. In campis p. Tacuarai, fl. Oct., nº 1202.

Sect. VI. Granadilla.

Passiflora cœrulea L.

Amœnit. Acad. I, 231, t. 10, fig. 3; DC. Prodr. III, 330; Bot. Mag. tab. 28.

Suffrutex volubilis. Corolla purpureo-violacea. Ad marginem silvæ p. Itagua, fl. Oct., nº 1332.

Sect. VII. Dysosmia DC.

Passiflora chrysophylla Chod. nov. spec.

Suffrutex ramis pube adpresso in sicco flaventibus tomentosis. Folia trilobo-subhastata, lobis repandis vel sinuatis vel subintegris, duobus lateralibus patentibus, minoribus, mediano majore elliptico-lanceolato superne tomento subrugoso adpresso æque tomentosa, subtus grisea et tomento crispulo sublanuginosa, nervis magis pilosis conspicuis, petiolo æque tomentoso, 4 cm. longa, 6 cm. lata vel superiora minora. Cirrhi tenues apice uncinati folio breviores. Flores axillares pedicello tomentoso-hirsuto folio breviore, phyllis involucralibus ad 20 mm. longis pilosis pennatisectis, lobis linearibus interdum oppositis sparse glanduloso-punctatis. Sepala lanceolata extus longe pilosa glandulis remotis conspersa, in mucrone lineare barbatum obtusiusculum producta, 20 mm. longa, cc. 8 mm. lata. Discorum lobi externi filamentosi, inferiores basi dilatati, 10-11 mm. longi. Gynophorum subbreve, i. e. filamentis staminum haud longius, basi turbinatum superne angustatum. Filamenta staminum late linearia petaloidea ad 6 mm. longa glaberrima. Antheræ dorsifixæ glabræ ovarium lanatum, ovoideum. Styli ad 8 mm. longi superne longe setosi. Specie sectionis *Dysosmia* DC. affinis *P. clathratæ* Mast affinis.

Suffruticosa, volubilis. Corolla cœsio-carnea. In dumetis p. Cordillera de Altos, fl. Jan., nº 139.

Passiflora australis Chod. nov. spec.

Caules breviter tomentosi in sicco flavescentes nec sericei nec aurei. Folia triloba lobis integris vel subintegris, mediano cc. 34-38 mm. longo, lateralibus 15-18 mm. vel minoribus, basi haud cordata rugose tomentosa subtus pallidiora et nervis inconspicuis, obtusiuscula, petiolo 10-12 mm. longo etiam tomentoso. Cirrhi tenues tomentosi apice circinati folio $^1/_3$ breviores. Flores longiuscule pedicellati pedicello tomentoso 20-25 mm. longo. Involucri phylli pennisecti florem superantes sub fructu 25-27 mm. longi, lobis brevibus 2-3 mm. longis pilosis vel minoribus. Sepala 26 m. 5-7 mm. lineari-lanceolata parce pilosa glandulosa, apice in mucron lineare barbatum producta. Petala linearia cc. 14 mm. longa tenuia. Coronæ phylla basi vix dilatata linearia sensim versus

apicem filamentosa 10-13 mm. longa. Gynophorum glabrum basi parum dilatatum. Filamenta staminum petaloidea ad 5 mm. longa 1-1 1/2 mm. lata. Ovarium pilosum. Styli apice circinati stigmatibus recurvis, facie interiore ciliatis.

Sect. «Clathratæ» affinis *P. chrysophyllæ* differt foliorum forma et indumento, mucrone calycino longiore, stylis circinatis, phyllis involucri breviore lobatis. Herba volubilis. Corolla dilute lilacina. In campo p. Itacurubi, fl. Jan., nº 39.

Passiflora fœtida Linn.

Amœnit. Acad. I, 288, t. 10. *Passiflora hirsuta* Lodd. Bot. Cab. t. 173.

Herba volubilis. Corolla albo-virens. In silva p. Sapucay fl. Dec., nº 1631.

UMBELLIFERÆ (Chodat).

Hydrocotyle callicephala Cham.

Linnæa VIII, 329; Urb. in Mart. Fl. bras. XI, I, 280, tab. LXXVI, fig. II.

Herba 0,25-0,30. Corolla alba. In silvis virgineis prope Tacumpucá, Jun., nº 2522.

Hydrocotyle leucocephala Cham.

Linnæa I, 364 (264); DC. Prodr. IV, 62; Urban Fl. bras. XI, I, 279, tab. LXXVI, fig. I.

Herba 0,2-0,3. Corolla alba. In silvis prope Piribebuy, Jul., nº 399.

Hydrocotyle umbellata Linn.

Spec. Plant. 234;

Var. ε. *Bonariensis* Lam.

Encycl. III, 147; Cav. Icon. V, 60, tab. 488, fig. 1; Urban, in Mart. Fl. bras. XI, I, 270, tab. LXXII, fig. I.

Herba aquatica, corolla flava. In Laguna p. Ypacaray, Sept., 1133.

Eryngium sanguisorba Cham.

Linnæa I, 339 (239) et VIII, 323; DC. Prodr. IV, 97; Urban in Mart. Fl. bras. XI, I, 319, tab. LXXXIV.

Herba 1-1,5. Flos rubiginosus. In campo prope Itacurubi, Sept., nº 963. — Balansa, Caaguaza dans les campos, Nov., 1080.

Eryngium ebracteatum Lam.

Encyclop. IV, 739; Delaroche Eryng. 64, t. 32; DC. Prodr. IV, 97; Urb. in Mart. Fl. bras. XI, I, 307, tab. LXXX.

Herba 1-1,5 m. flores rubiginosi, in campis p. Cordillera de Altos, Sept., nº 900.

B. Balansa Pl. du Parag., Prairies marécageuses à l'Est de Caaguazu, Nov., nº 1082.

Eryngium elegans Ch. et Schl.

In Linnæa I, 348 (248); DC. Prodr. IV, 94; Urban in Mart. Fl. bras. XI, I, 311, tab. LXXIX, fig. 11.

Herba. Flores albi. In pratis humidis p. Sapucay, Nov., nº 1542. — B. Balansa, Villa-Rica dans les prairies, Dec., nº 1084.

Eryngium floribundum Cham. (Urban em.).

In Linnæa I, 345 (245) non VIII, 325; DC, Prodr. IV, 94.

Var. β. *serroides* Urban.

In Martius Fl. bras. XI, I, p. 313, tab. LXXXII, fig. II (fol. b).

Herba 0,4-1 m. Flores albi. Ad marginem rivulorum S. Bernardino, Oct., nº 1201. — B. Balansa, Parag., Villa-Rica, dans les marais, nº 1085ª. — Id. nº 1087 (latis foliorum minus dentatis).

Eryngium paniculatum Cav.

In Delaroche Eryng. 59, t. 26; Urban, in Mart. Fl. bras. XI, p. 328.

0,2-0,8. Flores albi. In campo humido p. Cordillera de Altos, Jul., nº 578. — Balansa, Parag., Patino-Cue, dans les lieux humides, fer, nº 1092; id., entre Villa-Rica et Caaguazu, Nov. 1086.

Eryngium alœfolium Mart. (Urb.).

In Fl. bras. XI, I, p. 309, tab. LXXXI.

B. Balansa, l'Assomption sur les collines incultes, nº 1091, Oct.; Villa-Rica dans les marais, nº 1089, Dec.

Eryngium coronatum Hook. et Arnott.

In Hook. Bot. Misc. III, 350. *E. Hookeri* Walp. sec. Urb. Mart. Fl. bras. XI, I, 303.

Herba 0,2-0,4 : Flos flavus. In arenosis prope Tacuaral, Oct., nº 1192.

Apium Ammi Jacq. (Urb.).

Mart. Fl. Bras. XI, I, 341. *Heliosciadium leptophyllum* DC. Mem. Soc. Genev. vol. IV et Prodr. IV, 105.

Forma *pedunculata* : umbellulis longius pedunculatis, laciniis foliorum filiformibus.

Herba 0,2-0,5. In arvis p. Atira, Oct., nº 1260.

Ammi Visnaga L. (Lam.).

Encyclop. I, 132; DC. Prodr. IV, 113; Urban in Fl. bras. XI, I, 314.

Herba 0,25-0,35. Corolla alba. In arvis p. Aregua, Oct., nº 1440.

Coriandrum sativum L.

Spec. Pl. 256.

Cultivatum et quasi spontaneum, nº 718 (nom. vernac. Curatú).

HYDROLEACEÆ (Chodat).

Hydrolea paraguayensis Chod. nov. spec.

Herbacea 0,2-0,5. Caulibus teretibus repetite ramosis validis sub liguescentibus, pilis patulis mollibus diametrum æquantibus hirsutissimis. Folia subsessilia vel breviter petiolata lanceolato-ovata, sensim acuta, acuminata 50/20 mm., 80/22 mm. vel oblongo lanceolata junioribus molliter lanatis, adultis subhirsutis, superioribus inflorescentiam involucrantibus minoribus. Spinæ i. e. rami spinescentes 25-40 mm. longæ acutissimæ interdum foliiferæ hirsutæ vel subaphyllæ vel aphyllæ. Flores Hydroleæ spinosæ sed duplo majores. Filamenta staminum basi latius expansa et excavata. Ovarium apice breviter glandulose pilosum ut basi stylorum. Indumentum inflorescentiæ et sepalorum parte glandulosum parte eglandulosum dum est glandulosum tantum in *H. spinosa* L. Petala 20 mm. longa; styli cc. 15 mm. longi.

Ab *H. spinosa* L. (Tab. in Aubl. Guiane III, Pl. 110) floribus duplo majoribus habitu robustiore aliisque notis.

= Balansa Pl. du Paraguay 1878-1884, nº 3135, fleurs bleues. Guaropi dans les prairies marécageuses.

Hydrolea mollis Chod. nov. spec.

Herba suffruticosa 0,8-1,2 caulibus ramis brevibus anguste thyrsoideis, breviter sed dense molliter pilosis, pilis patulis, uni simplices, alteri glandulosi vix breviores. Folia sessilia lanceolata breviter acuminata 40/14, 15/4 mm. ut caules et sepala pilis brevibus glandulosis et eglandulosis sericea, cinerescentia; rami spinescentes breves. Flores breviter pedicellati, calycis lobis lanceolatis haud hirsutis, petalis tenuibus basi coalitis. Filamenta staminum basi dilatata sed sensim in petiolulum angustata. Ovarium tota parte pilosum basi pilis simplicibus parte superiore tertia pilis brevissimis glandulosis.

Herba suffrutic. 0,8-1,2 mm. 0,8-1,2 mm. Corolla cærulea. In dumetis pr. San Bernardino, Dec., nº 1572; id. Corolla violacea, in dumetis pr. Jaguaron (?), Dec., nº 1572a.

Ab *Hydrolea spinosa* cum qua magnitudine florum convenit, differt ovarii indumento habituque. Inflorescentia est densissima et rami abbreviati.

BORRAGINACEÆ (Chodat).

Tournefortia psilostachya H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. III, 78.

Frutex 6-7 m. Flos albicans, in silvis p. San Bernardino, Maj., nº 434; frutex 3-4 m.; corolla ferrugineo-brunnea (?) ad marginem silvæ p. Cordillera de Altos, Sept., 1119.

Tournefortia Salzmanni

A. DC. Prodr. IX, 524; Fresen. in Mart. Fl. bras. VI, IV, 51.

Var. *paraguariensis* Chod. nov. var.

A. spec. typica (Blanchet 3787) foliis ovatis sensim et longe acuminatis, nervo

medio subtus haud prominulo, indumento superne magis molli et longiore, marginibus distincte molliter marginatis sat diversa.

Liana caule lignoso. Corolla flavo-virens. In silvis p. Altos, Aug., nº 891.

Heliotropium leiocarpum Morong.

Enum. of the Plants collected by Dr Th. Morong in Paraguay, New-York Academy of sciences, vol. VII, 168.

Suffrutex herbaceus 0,4-1 m. Corolla obscure violacea. In campo per San Bernardino, Jul., nº 382.

Heliotropium inundatum Sw.

Flor. Ind. occ. I, 343.

Herba suffruticosa 0,3-0,8 m. Corolla alba. Ad ripam rivi Juqueri, Oct., nº 1437.

Borrago officinalis L.

Spec. Pl. 137.

Herba 0,2-0,5. Corolla cœrulea. In arvis prope Tobaty, Jan., nº 241.

Patagonula americana L.

Syst. Gen. Sp. ed. Richter 206; Lam. Illust. t. 96; Fresen. in Mart. Fl. bras. VIII, I, p. 27.

Arbor 4-5 m. 0,3-0,4. Cortex griseus, sulcatus; sulci nigricentes. In silva montuosa per Altos, Sept., 1145; arbor 8-12 m. tr. 0,5-1 m. Corolla alba. In silva p. Cerró-hú, Sept., nº 1025. — In silva p. Cerro-pyta, Sept., nº 429; arbor 12-15 m. trunco 0,3-0,8. Corolla alba. In nemore prope Paraguari, Sept., nº 1128.

Cordia glabrata A. DC.

Prodr. IX, 473.

Arbor 15-20 m. trunco 0,3-0,5. Cortex profunde sulcatus griseo-nigrescens. In silva p. Cordillera de Altos, Jul., nº 596[d]; in silva p. Cordillera de Altos, arbor similis trunco 0,4-1 m., nº 596[a]; cortex griseo-viridescens, in silva eodem loco, nº 596[c]; cortex sulcatus incanus, eodem loco, 596[e].

Cordia chamissoniana Stend.

Nom. ed. II; DC. Prodr. IX, 473; Fresen. in Mart. Fl. bras. VIII, I, 5.

Frutex similis 596. In dumeto p. Cordillera de Altos, nº 610.

ASCLEPIADACEÆ (Chodat et Grintzesco).

Oxypetalum Hassleriannm Chod. nov. spec.

Erectum simplex vel subsimplex basi lignosus, caule tomentoso. Folia inferiora subsessilia superiora VIX petiolata, oblonga, breviter acuta vel submucronata breviter tomentosa, 35/12 cc. mm. Umbelli in parte superiori caulis axillares, pedunculo tomentoso cc. 12 mm. longo crasso. Pedicelli breves ut sepala incano-tomentosa. Petala glabra refracta. Coronæ phylla usque ad medium bifida sinu angustissimo, lobi acuti. Appendices antherarum medio nervo incrassato triangulari hastatæ. Translatores membranaceæ nervo marginali exteriori incrassatæ, dentem erectam exteriorem ferentes, corona haud longiores. Stylus exsertus apice compressus et clavate dilatatus bifidus.

Herba 0,3-0,5. Corolla flavo-virens.

In campo p. Sapucay, fl. Dec., nº 253 (affinis *O. Arnottiano*).

Oxypetalum aureum Chod. nov. spec.

Caules validi tomentosi juniores flavescentes. Folia ovata basi cordata, acuminata vel apiculata superne sed magis subtus molliter tomentosa, petiolo ad 40 mm. longo vel breviore etiam tomentoso, limbo 100/60 vel minore. Umbelli axillares. Flores pedicello (5 mm.) sub anthesi 15 mm. longi vel longiores. Lobi calycis lineares angustissimi hirsuti. Corollæ lobi lineares angustissimi contorti intus tomentosi. Coronæ phylla integra subtriangularia obtusa brevia, i. e. androceo breviora. Appendix antheræ rectangularis apice triangularis basi retusa. Translatores angustæ lineares haud appendiculatæ.

Liana, caule arboreo. Corolla albido-flavescens. Ad ripam fluminis Juqueri, fl. Oct., nº 1381.

Affinis *O. Lagoense* Fourn. et *O. Jacobinæ* Dcne (DC. Prodr. VIII, 584).

Oxypetalum Arnottianum Buek.

Index ad DC. Prodr. III, præfat. p. VIII; Griseb. Symb. 230; Fournier in Mart. Fl. bras. VI, IV, 278.

Herba 0,3-0,4. Corolla alba. In campo p. Itacurubi, fl. Nov., nº 1453.

Oxypetalum paraguayense Chod. nov. spec.

Erecta, caule basi sublignoso, tereti medio et superne breviter tomentoso-griseo, 1,5 mm. crasso, subsimplici vel simplici. Folia subcoriacea basi cordata, ovata vel ovato-oblonga, breviter acuta, subtus pallidiora et subglaucescentia superne et subtus subtomentosa vel pilis sparsis puberula, tenuissime ciliato-marginata, nervis basi subpalmatis dein pennatis vix prominentibus, 40/20, 36/15, inferiora 26/20 mm. Umbelli axillares vel terminales, 6-8 flori (7 mm), pedicello cc. 5 mm. longo canescente, calycis lobis acutissimis hirsutis apice duriuscule mucronatis. Corollæ lobi contorti reflexi. Coronæ lobi integri late lineares appendiculo subobtuso prolongati erecti, stylo paulo breviores. Stylus tortus apice bifidus exsertus, æqualis.

Affinis *Oxypetalo capitato* Mart. (Fl. bras. VI, IV, 280) stylo exserto et forma caudiculorum differt coronæ phyllis integris, appendiculatis sepalisque minus villosis.

Herba 0,3 m. Corolla rubiginosa. In dumeto p. San Bernardino, fl. Febr., nº 1939.

Ditassa anomala Mart.

In Flora 1837, p. 99; Dne in DC. Prodr. VIII, 577; Fournier Fl. bras. VI, IV, 250, Tab. LXX.

Liana, caule fruticoso 6-10 m. flore albo. In silva p. Cordillera de Altos, fl. Jan., nº 1753.

Sarcostemma Bonariense H. et Arn.

Journ. of botany 1834; Morong et Britt. Enumer., p.

Liana caule fruticoso. Corolla alba, flavescens. In dumetis p. Paraguari, fl. Oct., nº 1248 = Balansa nº 1368.

Asclepias mellodora St Hil.

Pl. remarq. Brés. 227; Dcn. in DC. Prodr. VIII, 568, excl. var. β.; Fournier in Mart. Fl. bras. VI, IV, 201.

Herba 0,2-0,4. Corolla ochroleuca, viridescens, fl. Aug., Cordillera de Altos, nº 837. = Balansa 1361.

La décoction de cette plante sert à laver les morsures des serpents et les feuilles en poudre sont appliquées sur ces mêmes morsures (Balansa).

Asclepias curassavica Lin.

Sp. 314; Willdn. Sp. I, 1266; Vell. Fl. Flum. III, tab. 64; Fournier in Mart. Fl. bras. VI, IV, 199.

Suffrutex 0,2-0,5. Corolla coccinea, interne aurea. Ad marginem silvæ pr. Serrito, Sept., nº 1134. Fructus : nº 1052.

Morrenia odorata Lindl.

Bot. Reg. 1838. Misc. 71; Den. in DC. Prodr. VIII, 589; Fournier in Fl. bras. VI, IV, 291, Tab. LXXXIII.

Liana fruticosa 6-8 m. Corolla albo-virens. In dumetis p. Itacurubi, fl. Oct., nº 1351.

Exolobus patens Fourn.

In Mart. Fl. bras. VI, IV, 318, Tab. XCIV.

Liana, caule fruticoso. Flos flavo-virens. In silvis p. Cerro-colorado, nº 1301.

Exolobus Selloanus Fourn.

In Mart. Fl. bras. VI, IV, 319.

Suffrutex volubilis 6-8 m. Corolla cerina. In silvis prope Sapucay, fl. Febr., nº 1931.

Blepharodus ampliflorus Fourn.

In Mart. Fl. bras. VI, IV, 304.

Suffruticosa 1-2,5. Corolla alba, viridescens. In rupestribus p. Cordillera de Altos, fl. Oct., nº 1371.

Avauja sericifera Brot.

Brot. Linn. Transact. XII, 69, tab. 4-5; Den in DC. Prodr. VIII, 533; Fournier in Mart. Fl. bras. VI, IV, 232.

Liana suffruticosa 6-8 m. Corolla albo-flavescens. In silvis prope Escobar, fl. Dec., nº 1605 (Cipo de Paque Brasiliensium).

OLEACEÆ (Chodat).

Jasminum grandiflorum L.

Spec. Pl. ed. II, 9.

Suffrutex volubilis. Corolla alba. Cultivata et quasi sponte in dumetis pr. Altos, fl. Aug., nº 821.

PLANTAGINACEÆ (Chodat).

Plantago tomentosa Lam.

Ill. Gen. 340; Decaisne in DC. Prodr. l. c. 725; Schmidt in Mart. Fl. bras. VI, pars IV, 172.

Herba 0,2-0,3. In campo prope Paraguari, Jan., nº 296.

Herba 0,1-0,4. In campo prope Dilletto, fl. Dec., nº 203.

RUBIACEÆ (Chodat).

I. Cinchonoideæ.

A. Subgenus *Hassleria* Chod.

Characteres foliorum calycis et fructus *Manettiæ* sed corolla tubulosa subæqualis, antheræ subsessiles nunquam exsertæ sed plus minus profunde in tubo nec in fauce insertæ, duæ nec quatuor.

Manettia Paraguariensis Chod. nov. spec.

Caules scandentes puberuli. Folia lanceolata basi et apice longe acuminata in petiolum cc. 5-8 mm. longum attenuata herbacea, leviter puberula nervis vix conspicuis, superiora minora. Flores axillares cc. 30 mm. pedicellati, pedicello puberulo tenui apice sensim in ovarium desinente, lobis calycinis ovato-acutis basi angustatis, lobulis interpositis linearibus in sinu latissimo erectis, puberulis. Corolla 13-15 mm. longa, 4-5 mm. lata, lobis calycinis magis quam duplo longior cylindrica subæquali supra basin vix angustata, lobis 4 triangularibus brevibus, extus subhirsuta, annulo pilosum intus supra basin munita. Flores brevistyli et longistyli. Antheræ supra partem tertiam affixæ vel in tubo sub fauce, duæ lineares. Ovarium ut in aliis.

Herba volubilis. Corolla coccinea, ad rivulum Tereré, nº 2511 (uniq.), fl. Jan.

D. *Eu Manettia* Chod.

Manettia gracilis Cham. et Schld.

In Linnæa IV, 169; DC. Prodr. IV, 363; C. Schumann in Mart. Fl. brasil. VI, VI, 170, tab. CIII.

Liana, caule suffruticoso, corolla purpurea. In dumetis pr. Campo Duate, nº 1237.

Manettia Hassleriana Chod. nov. spec.

Caules scandentes striati, puberuli. Folia lanceolata sensim acuminata, vel ovato-rhomboidalia acuminata, petiolo brevi 2-3 mm. longo, 45/13 30/7 mm. vel minora herbacea subtus et superne pilis sparsis pubescentia. Flores axillares pedicello pubescente ad 15 mm. longo gracili, calyce cum ovario ad 8-9 mm. longo, corolla 30-40 mm. Ovarium conicum dein turbinatum. Sepala ovato-acuta basi angustata acutissima cc. 3 mm. longa, puberula. Corollæ in parte tertia inferiore angustata 1-2 mm. lata dein sensim in tubum parte superiore subæqualem dilatata extus brevissime puberula, lobis 4 triangularibus 2-3 mm. longis in anthesi reflexis, intus magis pubescens et tubo pilis descendentibus maxime parte angustato occluso. Nectarostegium pulvinare. Stylus filamentosus apice clavatus Cham. et Schld. (Linnæa IV, 170) stigmatibus brevibus connatis, conspicue

exsertus. Antheræ breviter pedicellatæ apicem loborum corolla haud attingentes i. e. vix exsertæ, 3 1/2 mm. longæ, filamento libero 1 mm. longo.

A *M. pubescente* differt lobis calycinis latioribus, staminibus haud inclusis sed parum exsertis.

Herba volubilis. Corolla punicea. In silvis p. Rio-Apá, fl. Maj., nº 2509.

Coutarea hexandra Schum.

In Mart. Fl. bras. VI, VI, 196, Tab. CVIII. — *Portlandia hexandra* Jacq. Stirp. americ. t. 182, fig. 20; *Exostemma Sousanum* Mart. in DC. Prodr. IV, 361.

Frutex 3-4 m. In dumeto p. Cordillera de Altos, fruct. Maj., nº 364. Corolla alba, p. San Bernardino, flor. Jan., nº 174.

Cephalanthus Sarandi Ch. et Schld.

In Linn. II, 610 (1827) IV, 147; DC. Prodr. IV, 539. — *C. glabratus* Schumann in Mart. Fl. bras. VI, VI, 128, Tab. LXXXXIV; *Buddlea glabrata* Spr. Syst. veget. I, 431 (1825).

Frutex 2-2,5 m. Corolla alba. In palude p. Tucanguá, Sept., nº 1064; arbor 3-4 m. altus, 0,2-0,3 m. crass. Corolla alba. Ad ripam lagunæ Ypacaray, fl. Aug., nº 363.

Chomelia obtusata Cham. et Schld.

In Linn. 1829, p. 184; DC. Prodr. IN, 485.

Frutex 3-4 m. Flos lilacinus purpurascens. In dumetis p. Tacuaral, fl. Dec., nº 1699; arbor 4-5 m., trunco 0,1-0,2 m. Corolla atro-purpurea. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Jun., nº 414.

Genipa americana Linn.

Sp. pl. ed. II, 251; Lam. Encyclop. II, 629. Ill. t. 158; DC. Prodr. IV, 378; Schumann, in Mart. Fl. bras. VI, II, p. 252, tab. 143.

Arbor 10-20 m. trunco 0,3-0,8. In silva prope Cordillera de Altos (spec. sterile), Jan., 182.

Basanachanta spinosa Schum.

In Mart. Fl. bras. VI. II, 376, tab. CXXXXIX. — *Mussænda spinosa* Jacq. Stirp. Americ. 70, t. 49; *Randia armata* DC. Prodr. IV, 387.

Frutex 1-2,5 m. Corolla alba. In dumetis p. Cordillera de Altos, fl. Aug. — id. nº 828 corolla lilacina.

Var. *paragayensis*.

Affinis var. *ferox*.

Frutex 3-4 m. Corolla alba. In dumetis p. San Bernardino = Balansa nº 1754.

Machaonia spinosa Cham. et Schld.

Linnæa, IV. 2.

Arbor 6-7 m. 0,3-0,4. Rami spinosi. Flos luteus. Cordillera de Altos, Maj., nº 405.

II. Coffeoïdeæ.

Chiococca brachiata Ruiz et Pav.

Fl. Peruv. II, 67, t. 219b, 1799; Müll. Argov. in Mart. Fl. bras. VI, V, 51.

Suffrutex 0,2-0,4. Corolla roseo-viridescens. In dumeto p. Cordillera de Altos, fl. Febr., nº 1949. — Frutex 4-5 m. Corolla lutea. Ad marginem silvæ p. Cordillera de Altos, fl. Dec., nº 1684.

Mapouria tristis Müll. Argov.

In Mart. Fl. bras. VI, IV, 397, tab. LXI.

Suffrutex 1-1,5. Corolla alba. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Oct., nº 1322.

Mapouria sp. (An *corymbifera* Müll. Arg.)

In Mart. Fl. bras. VI, V, 397, Tab. LX.

Frutex 4-6 m.
In silva prope Paraguari. Fruct., Jun., nº 442.

Psychotria leiocarpa Cham. et Schld.

In Linnæa 1829, p. 22; DC. Prodr. IV, 508; Mull. Argov. in Mart. Fl. bras. VI; IV, 281, Tab. XL.

Suffrutex 2-3 m. Corolla alba. In silvis p. Cordillera de Altos, Sept., nº 1148.

Psychotria subcrocea Mull. Argov.

In Mart. Fl. bras. VI, V, 245. — *Palicouria cujabensis* Schld. in Linn. XXVIII, 525.

Frutex 1-2,5 m. Flos aurantiaco-rubescens. In silvis p. San Bernardino, fl. Aug., nº 811 et 811ª.

Coussarea sp.

Frutex 3-4 m. Corolla alba. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Sept., nº 1137.

Faramea porophylla Mull. Argov.

In Mart. Fl. bras. VI, V, 116. — *Psychotria porophylla* Vell. Fl. Flum. 68 et Icon. II, t. 38.

Arbor 4-6 m., trunco 0,2-0,4. Corolla alba. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Oct., nº 1343.

Richardsonia brasiliensis Gomez.

Mem. Ipecac. 31, t. 2; Schumann in Fl. bras. VI, V, 94. — *Richardsonia scabra* St Hil.! Pl. us. t. VIII, non Linn.

Herba 0,1-0,2. Corolla alba. In arvis ad marginem silvæ p. S. Bernardino, fl. Aug., nº 745-nº 577.

Borreria centranthoïdes Ch. et Schld.

Linnæa III 328; DC. Prodr. IV, 550; Schumann Fl. bras. VI, VI, 69, Tab. LXXXII.

Herba 0,3-1.
Corolla alba. In dumetis p. Cerrita, fl. Oct., nº 1278 = Balansa 1743.

Borreria valerianoïdes Cham. et Schld.

Linnæa III, 327; DC. Prodr. IV, 550; Schumann, Fl. bras. VI, VI 65.

Suffrutex caule herbaceo, flore albo. In stagnis et paludibus p. Ita, fl. Jan., nº 1814.

Forma *minor*.

Habitu foliis minor (an specimen juvenile).

Borreria eupatorioïdes Ch. et Schld.

In Linn. III, 335; DC.! Prodr. IV, 551; Schum. in Mart. Fl. bras. VI, VI, 70.

Suffrutex 0,3-1 m. Corolla alba. In silvis p. Peribebuy, fl. Febr., nº 1879.

Borreria tenella Ch. et Schld.

In Linnæa III (1828), 317.

β. angustifolia.

Suffrutex 0,5-0,7. Corolla alba. In campo p. Cordillera de Altos, fl. Aug., nº 779.

Borreria humifusa Mart.

In Fl. XXIV (1841) Beibl. II, 68.

Herba 0,05-0,1 m. Corolla alba. In campo pr. Cerrito, nº 1015, fl. Sept.

Borreria tenera DC.

Prodr. IV, 543; Schumann in Mart. Fl. bras. VI, VI, 47.

Herba 0,1-0,2. Corolla alba. In arenosis prope Paraguari, fl. Sept., nº 1005.

Borreria verticillata G. F. W. Meyer.

Primit. fl. Essequib. 83, t. I, fig. 1 et 2 ad dexteram; Cham. et Schl. in Linnæa III, 311; DC. Prodr. IV, 541; Schumann in Mart. Fl. bras. VI, VI, II, 50, Tab. LXXVII.

Herba 0,2-0,4. Corolla alba. In campo p. San Bernardino, fl. Jul., nº 397.

Var. *cæsia* nob. nov. var.

Floribus nec albis sed cæsiis. In campo p. San Bernardino, fl. Jul., nº 397[a].

Mitracarpus Humboldtianus Cham. et Schld.

In Linnæa III, 358, t. 3, f. 1; DC. Prodr. IV, 571. — *Mitracarpus frigidus* var. *δ. Humboldtianus* Schumann in Mart. Fl. bras. VI, II, 82.

Herba 0,3-0,4. Corolla alba. In silvis p. Cordillera de Altos, fl. Jan., nº 1738. — Herba, 0,2-0,4. Corolla viridescens. Ad marginem silvæ p. Ita, fl. Dec., nº 1718. — In dumetis p. Sapucay.

Belbunium hypocarpum Hemsley.

Biolog. Centr. Am. II, 63; Schumann in Mart. Fl. bras. VI, VI, II, 112, Tab. LXXXXII.

Var. *viridiflorum* Chod nov. var.

Differt floribus viridibus foliisque.

Herba volubilis. Bacca cinnabarina. Ad ripam fluminis Juqueri, Nov., nº 1548.

Belbunium hirtum Schumann.

In Mart. Fl. bras. VI, VI, 107, Tab. LXXXX, fig. 1; galium hirtum Lam. Encycl. II, 583; DC. Prodr. IV, 604.

Herba 0,3-0,4. Radix tinctoria. In campo pr. Peribebuy, fl. Jan., nº 82.

CUCURBITACEÆ (Chodat).

Lagenaria vulgaris Ser.

Mem. Soc. phys. et d'hist. nat. Genève III, I, 25, tab. 2 et in DC. Prodr. I, 229; Cogniaux in Mart. Fl. bras. VI, IV, 8.

Herba 4-5 m. Corolla alba. In rupibus p. Caballero, Dec., nº 1663.

Momordica Charantia L.

Spec. 1433; Ser. in DC. Prodr. III, 311; Desc. fl. med. Antill. VIII, tab. 594; Planchon fl. des Serres X. tab. 1047; Cogn. in Mart. Fl. bras. VI, IV, 14.

Herba volubilis 3-4 m. Corolla lilacino-flavescens. In dumetis p. Cerra-Pytã, Sept., nº 1096; in sepibus p. Paraguari, Oct., nº 1284; in dumetis p. Luque, Dec., nº 1693.

Melothria uliginosa Cogn.

In Mart. Fl. bras. VI, IV, 26.

Herba volubilis 2-3 m. Corolla alba. In silvis p. Sapucay, Dec., nº 1637; corolla flavescens, ad ripam rivulorum p. Zanja, Sept., nº 914.

Melothria Warmingii Cogn.

In Mart. Fl. bras. VI, IV, 27.

Herba volubilis 3-5 m. Corolla lutea. In silva p. Sapucay; corolla alba, in silvis umbrosis p. Jaguaran, Jan., nº 79.

LOBELIACEÆ (Chodat).

Siphocampylus verticillatus (Cham.) G. Don.

Gen. Hist. III, 703; A. DC. Prodr. VII, pars II, p. 400, nº 17. — *Lobelia* (*Siphocampylus*) *verticillata* Cham. in Linnæa VIII, 202.

Herba 2,5-2 m. Corolla aurantiaco-rubra. In palude pr. Peribebuy, Febr., nº 1899.

Lobelia Xalapensis H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. III, 315; DC. Prodr. VII, II, p. 372, nº 89; Kanitz in Mart. Fl. bras. VI, IV, 139.

Herba 0,15-0,4 m. Corolla alba. In arvis p. San Bernardino, Jul., nº 318.

Pratia hederacea Presl.

Prodr. Monogr. Lobel. (1836), p. 46, nº 1; A. DC. Prodr. Syst. veget. VII, pars II, 340; Kanitz in Mart. Fl. bras. VI, IV, 135, Tab. XL., fig. 1.

In uliginosis p. lagun. Ypacaray, nº 3269, Sept.

CAMPANULACEÆ (Chodat).

Wahlenbergia linarioides (Lam) A. DC.

Dict. I, 580 sub Campanula. — *Wahlenbergia linarioides* A. DC. Monogr. Campanul. p. 158; A. DC. Prodr. VII, II, 440.

Herba 0,3-0,5. Corolla alba. In campo silvatico prope Fort Lopez, Sept., nº 917; corolla violacea, in campo p. Paraguari; 0,6, corolla lutea, in dumeto p. Cordillera de Altos, Jul., nº 609; 0,25-0,4, corolla alba, ad ripam rivuli p. Tobaty, Oct., nº 1354.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*
Seconde série. — N° 4.

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ENUMERATION DES PLANTES RECOLTEES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr ÉMILE HASSLER, D'AARAU (SUISSE)

de 1885-1895 et de 1898-1900

ET DÉTERMINÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT

AVEC L'AIDE DE PLUSIEURS COLLABORATEURS

(Suite).

EUPHORBIACEÆ (Chodat).

Phyllanthus Montevidensis Müll. Argov.

Flor. Bras. l. c., p. 46.

In sylvis p. Piribebuy, Febr., 1914.

Phyllanthus orbiculatus Rich.

Act. Soc. hist. natur. de Paris. 1792; Müll. in Fl. Bras. XI, II.

In sylva pr. Paraguari, Oct. 1291; in dumetis pr. San Bernardino, Jun. 325 p.p.

Phyllanthus lathyroides Kunth (Müll. emend.).

H. B. K. Nov. Gen. II, 110; Fl. Bras. XI, II, 51, 52.

In dumetis pr. San Bernardino, Jun. 325 p. p.; 952 sine loco.

Croton vivinoides nov. spec.

Caules striati in valleculis glabrescentes in costis lepidibus conspersi; folia ovato-acuta vel ovato-lanceolata subchartacea grosse serrata et sensim longiuscule acuminata, dentibus apice callosis albis, limbo basi biglanduloso supra glabro subtus sparse, præsertim in nervo, lepidoto sed glabrescente, juniore magis conspersо 30/11, 23/8, petiolo 4-7 mm. longo; racemi graciles rhachi gracillima vix conspersa; pedicelli filiformes; flores feminei bastlares, fructu vix lepidoto, lepidibus argenteis fere usque ad medium divisis, umbonati; styli semel dichotomi glabri; antheræ suborbiculares filamentis glabris; flores masculi parvi vix 2-2,5 mm. longi; capsula 7 mm. longa, 4 mm. lata.

Spec. affinis *C. oliganthe* Müll. differt foliis multo minoribus, lepidibus argenteis nec auratis, bracteis sæpe 2-3 floris. Glabriet e differt ab omnibus affinibus præter *C. oliganthum*.

In campo p. Cerrito, Sept. 1004.

Croton seriatifolius Baill.

Rec. d'observations bot. IV, 342; Müll. Argov. Fl. Bras. l. c., 197.

Ad marginem sylvæ p. Cordill. de Altos, Jul., 595.

Croton occidentalis Müll. Argov.

In campo pr. Tacuaral, Sep., 1076.

Croton Urucurana Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 335; Müll. Argov. Flor. Bras. l. c., 111.

Nemora formans pr. Sapucay, Jan. 198; ad marginem sylvæ pr. Tobati, Jul., 393 (an spec. diversa?).

Croton paraguayensis nov. spec.

Ramis junioribus angulatis ut folia lepidibus approximatis obtectis; folia lanceolata basi subacuta, apice acuta et breviter mucronata coriacea utraque facie lepidibus induta viride argentea metallice nitentia 25/5 mm. petiolo brevissimo margine subserrulata. Racemi foliis superioribus circumdati, basi feminei; calyx femineus lobis linearibus ut fructus lepidibus obtectis eoque paulo brevioribus. Styli bis dichotomi divisi, prius fere ad basin dein breviter tantum villosi; petala floris masculi oblongo-spathulata basi longe pilosa; antheræ oblongæ filamentis longe pilosis.

Species habitu similis *C. migranti* differt stylis haud semel divisis, foliis superne haud glabris, a *C. leptophyllo* differt foliis brevius petiolatis inflorescentia bisexuali, ovario fructuque lepidotis. Ab affini *C. argentino* Müll. (Lorentz 65) nervis haud conspicuis, foliis nitentibus virentibus, coriaceis et magis lanceolatis, brevioribus stigmatibus bis divisis distinguenda.

Ad marginem silvæ pr. Piribebuy, Febr., 1866.

Croton Hasslerianus nov. spec.

Dumeta formans; rami pilis stellatis sublanati tomentosi; folia ovato-rhomboidalia acuminato-cuspidata basi sub acuta vel retusa et cordata discoloria subtus subtomentosa nervis albidioribus pulverulentibus, limbo basi pluri-glanduloso, glandulis sessilibus, petiolo rarius limbum subæquante triplo vel quadruplo breviore valido tomentoso, albescente, pagina 150/110, 141/90, 112/80 mm., nervis 3-7 basi folii palmatis; stipulæ setaceæ cc. 5 mm. long.; rhachis sæpius longissima 15-30 cm. long. valida 3-5 mm. crassa; glomeruli basilares haud continui, superiores densiores; stamina glabra cc. 15 basi pilis circumdata, filamentis longis, antheris oblongis; petala lanceolata vel lanceolato-elliptica subobtusa trinervia glabrescentia basi tantum sed longissime pilosa; calyx femineus 5-merus lobis acuminatis glandulis peltatis breviter stipitatis alternisepalis lobis calycinis paulo brevioribus persistentibus et glabris; styli ad dimidium vel ultra divisi oblique transversim bi- tri-striata.

Spec nova affinis *C. Urucurano* differt foliis breviter petiolatis petalis latioribus glandulis peltatis floris feminei rhachi robustiore, *C. Pauliniano* Müll. Argov. nisi varietas.

Prope Sapucay, Dec., 1601; ad ripam fluvii Juqueri, Dec., 1697.

In dumetis pr. Sapucay, 1601 et 1601 *bis*; 298 sine loco.

Ab affini *C. Pauliniano* foliis majoribus pube subrugosa vestitis racemo usque ad dimidium bisexuali, stipulis triplo brevioribus i. e. ad 1,5-2 mm. longis.

Croton macrostigma nov. spec.

Rami breviter tomentosi juniores cinereo-fulventes 2-3 mm. crassi divaricate ramosi; folia ovata biglandulosa subobtusa vel brevissime acuta petiolo crasso ad 4 mm. longo limbo 45/26, 50/28, 35/17 pilis longiuscule pedicellatis apice cc. 10 radiatis haud lepidoti breviter sed dense tomentosa; racemi breves foliis supremis involuti rhachi firma crassa inter flores utriusque sexus vix interrupta;

flores fœminei segmentis calycinis ovato-obtusis fructigeris quam capsula magis quam quadruplo breviora; segmenta macula ovata rugose tomentosa; petala anguste spathulata basi tantum longe pilosa margine denticulata; filamenta basi pilosa; styli ad medium divisi pilis stellatis hispidi crassi rufo-tomentosi apicem versus tantum denudati; capsula oblonga breviter rufo-tomentosa; semina lucida fulvo-brunnea.

Affinis *C. Regnelliano* Müll. differt stylis crassioribus limbo biglanduloso capsulis demum breviter tomentosis.

In silvis Cordill. de Altos, Maj., 315.

Julocroton integer nov. spec.

Ramulis terete angulosis petiolis limbum æquantibus indumento cinereo-argenteo in pagina inferiore pilis lepidotis stellatis ad centrum 10-13 radiatim divisis formato, stipulis angustissimis subsetaceis pilosis indivisis cc. 5 mm. longis; floribus capitato-racemosis bracteis setaceis; calycis fœminei lacinii 3 anteriora lanceolati obtusi margine subserrati nec laciniulato incisis; petalis masculis ut in *J. Gardneri*; antheræ dimidio longiores quam latæ. Petioli foliorum adult. 8-10 cm. longi, limbus 6-10 cm. l., 4-7 cm. latus triangularis ovatus supra rugosus subtus cinereo-argenteus.

Affinis *J. Gardneri* Müll. Arg. differt lobis calycis fœminei subintegris antheris longioribus foliis multo majoribus.

In sylva pr. Cerro-hú, 300.

Julocroton montevidensis Baill.

Etude générale des Euph., 376; Müll. Arg. Fl. Bras. l. c. 277.

Var. a. *pilosus* Müll. Arg. Prodr. XV, 2, 302.

In campo pr. Itacurubi, Sept., 980; in campo pr. Caballero, Dec., 1593, 197.

Bernardia Hassleriana nov. spec.

Caules unisexuales basi lignosi teretes lineis regularibus substriati retrorsum rugose pubescentes superne cinerascentes ad 2,5 mm. crassi. Folia lanceolata nec obovata nec spathulata subcoriacea basi et apice æqualiter attenuata distanter et breviter dentata (an potius remote serrata?); dentes breves obtusæ, limbo 30/16, 48/15 mm. subsessili subtus rugose pubescenti inferne magis cinereo basi trinervio et biglanduloso, nervo medio conspicuo penninervio, nervillis suberectis cum adjacentibus et nervo medio nervillis transversalibus conjunctis; spicæ masculæ breviter pedunculatæ cc. 2 cm. longæ rarius longiores; glomerulæ vix distantes.

Affinis *B. pulchellæ* Müll. Arg. differt foliis subtus haud fusco-nigricantibus basi distincte cuneatis spicis multo brevioribus forma foliorum, etc.

Ad marginem silvæ pr. Cordillera de Altos, Nov., 1582.

Alchornea triplinervia Müll. Arg.

Flor. Bras. l. c., 379.

In dumeto pr. San Bernardino, Febr., 407.

Acalypha communis Müll. Argov.

Flor. Bras. l. c., 349.

Var. *tomentosa* Müll. Arg. l. c., 349.

In dumeto pr. Escobar, Dec., 1616.

Var. *agrestis* (Morong) Chod.

A. *agrestis* Morong l. c., 225.

In dumetis pr. Sapucay, Dec., 1615.

Var. *hirta* Müll.

Ad marginem silvæ pr. Cordillera de Altos, Oct., 1436.

Acalypha multicaulis Müll. Argov.

Flor. Bras. l. c., 354.

Obs. : Dans la description de cette plante ainsi que dans la clef analytique établis par Müll., il s'est glissé une erreur fâcheuse. Cet auteur a interverti la description des fleurs femelles de *A. multicaulis* et de *A. pruriens*. Selon lui, l'ovaire de l'*A. multicaulis* serait pubérulent et les styles presque libres jusqu'à la base, tandis que celui de l'*A. pruriens* serait hispide et ses styles soudés sur une assez grande longueur. Or c'est le contraire qui est vrai.

In dumetis pr. Cordill. de Altos, Jul., 613; in sylva pr. San Tomas, Jul., 613, a.

Acalypha pruriens Nees et Mart.

Nov. Act. XI, 36; Müll. Arg. Flor. Br. l. c., 355 (comparavi cum spec. origin. Blanchet 3390).

In dumetis pr. Cordill. de Altos, Jul., 614.

Tragia Sellowiana Müll. Argov.

Flor. Bras. l. c. 405, tab. LVIII.

In sylvis San Bernardino, Aug., 854.

Dalechampia stipulacea Müll. Argov.

Flor. Bras. l. c. 656, tab. LXXXVIII.

b. *minor* Müll. l. c.

In dumetis pr. Cordillera de Altos, Nov., 1448.

Ricinus communis L. Spec. Müll. Argov.

Flor. Bras. XI, II, 420.

Var. bras. l. c., tab. LX.

Culta et quasi spontanea, 2593.

Sebastiana corniculata Müll. Argov.

Flor. Bras. l. c. 551; DC. Prodr. XV, II.

Var. *Hassleriana* Nob. spicis masculis gracillimis distincte distichis foliis ovato-lanceolatis margine denticulatis denticulis albis acutissimis limbo adpressis acutis breviter mucronatis, fructu pubescente corniculato.

In sylvis pr. Cordill. de Altos, Dec., 1583.

Var. *paraguayensis* nob. foliis longe petiolatis (4-12 mm.) ovato-lanceolatis, glabris, glaucescentibus limbo 55/20, 48/14, 35/10.

In dumetis pr. Caraguaty, Nov., 1454.

Sebastiana brasiliensis (Spr.) Müll.

Flor. Bras. l. c., 584.

Ad ripam flum. Juqueri, Nov., 1549.

Sapium glandulosum Morong.

l. c. 227 ; *Excæcaria biglandulosa* Müll. Argov. Flor. Bras., 618.

In silvis pr. Cordillera de Altos, Oct., 1365 et 1365 a.

Sapium hæmastopermum (Müll.) Chod.

Excæcaria hæmatospermum Müll. Flor. Bras. l. c., 628.

In rupestribus pr. Fort Lopez, Sept., 888.

Actinostemon multiflorus Müll. arg.

Flor. Bras. 597; DC. Prodr. XV, II, 1195.

Ad ripam flum. Juqueri, Nov., 1480, 1523 (Flos fœmineus demum longissime pedunculatus nudus basi bractea margine ciliata suffultus) in silva pr. Cordillera de Altos, Jan. 1770, 731.

Var. *leptostachys* spicis masculis gracillimis floribus fœmineis demum longissime pedunculatis.

Dactylostemon oligandrus Müll. Argov.

DC. Prodr. XV, II, 1199; Müll. argov. Flor. Bras. XI, II, 610.

In silva pr. Cordillera de Altos, Aug., 699; in dumetis pr. C. de Altos, Aug., 701; in silvis montanis pr. Cordill., 357.

Euphorbia thymifolia L.

Spec. Pl. 454; Müll. argov. Flor. Bras., l. c., 684.

Ad ripam rivi Juqueri, Oct., 1426.

Euphorbia ovalifolia Engelm. (lato sensu).

ap. Klotzschi et Garke Tricœc.; Boiss. in DC. Prodr. XV, II, 43 (incl. *E. prostrata* Ait.).

In uliginosis pr. Sapucay, Dec.; 1602; 142.

Euphorbia cæcorum Mart.

apud Boiss. Ic. Euph. t. 23; Müll. argov. Flor. Bras., l. c., 675, Tab. XCII.

In campo pr. Carapegna, Sept., 979.

Euphorbia pulcherrima (Graham) Willdn.

Boiss. in DC. Prodr. XV, II, 71.

Quasi spontanea, 485.

Euphorbia brasiliensis Lam.

Dict. II, 423; Müll. Argov. Flor. Bras. XI, II, 676.

Var. *paraguayensis* Chod. affinis var. *pulchellæ* Boiss. (*E. hypericifolia* var. *falciformis* Klotzsch in Hooker Journ. II, 42), foliis basi subauriculatis dein subæqualibus in parte tertia sensim acutis distincte serratis.

In campis pr. Escobar, fl. Dec. 1603.

Forma *pruinosa* nob. similis antecedenti sed folia tota plantaque pruinescens (in sicco) subargentea.

In pratis humidis pr. Tucangua, fl. Oct. 1435.

Euphorbia Hassleriana nov. spec.

Humilis ad 5-10 cm. alta e caudice incrassato caules paucos edens fragiles erectos demum glabrescentes prius pilis mollibus albis patulis caducis 3-4 mm. longis nitentibus longis sparse hirsutos; noda parum incrassata; internodia 10-20, 10-13 mm. longa, 1-5 mm. crassa; folia opposita inferiora interdum ovata, alia ovato-lanceolata subcoriacea glaucescentia leviter margine incrassata et indistincte subserrata vel subintegra; serratura erecta adpressa dentibus vix

prominentibus : folia basi inaequilateralia distincte subcordata petiolo brevi vix 1 mm. longo, limbo 13-7,5 rarius inferiora 14-5 mm. pilis brevibus sparse conspersa.

Affinis *E. Selloi* glandulis haud planis ab *E. setosa* glandulis minus erectis extus tantum puberulis apice glabris marginatis, involucris solitaribus differt.

N° 1228, sine loco.

MALVACEAE.E (Chodat).

Abutilon pauciflorum St. Hil.

Flor. Bras. mer. I, 161 ; Gürke in Flor. Bras. XII, III, 406.

In campis montanis pr. Altos, Maj., 331 ; tiges de 1 m. 50 de haut, ligneuses à la base, fleurs jaunes, Mbocaiate près de Villa-Rica, à la lisière des bois, 1613, B. Balansa.

Modialbastrum malvifolium K. Schumann.

Flor. Bras. XII, III, 277 ; *Modiola malvifolia* Griseb. Symbol. ad Fl. arg. 45.

In palude pr. Paraguari, Oct., 1280 ; in dumetis pr. Itagua, Jan., 170.

Wissadula Hassleriana nov. spec.

Folia magna cordata subchartacea breviter tomentosa haud vel vix discoloria 80/60, 110/110 subintegra vel subserrata, petiolo 25-40 mm. lg. Inflorescentia paniculata pedicellis haud filiformibus longissimis ad 10-15 mm. breviter tomentosis ; calix stellato-hispidus fructu vestito cc. triplo brevior ; fructus late et breviter cylindricus poris apicalibus apertis haud profunde sulcatus 12-12 mm. ; semina sparse et leviter puberula.

Affinis *W. hernandioide* differt foliis fructu aliisque.

In campo arenoso pr. Yuti, Jul. 352 ; tiges de 2 m. de haut. Fleurs jaunes, l'Assomption, Juin, 1608.

Wissadula oligomera nov. spec.

Folia ovata basi sinu late triangulari cordata auriculis rotundatis vel ovato-cordata discoloria membranacea petiolis ad 17 mm. longis foliorum superiorum brevioribus ; inflorescentia ampla ramis pedicellisque filiformibus thyrsoidea ; pedicelli capillares 15-25 mm. lg. ; flores *W. gymnanthæ* fructus oligomerus glaber subrotundatus levis.

In dumeto pr. Espinillar Carapegna, Oct., 1217.

Affinis *W. gymnanthæ* differt foliis integerrimis haud serratis fructu oligomero.

Wissadula paraguariensis nov. spec.

Folia triangularia obtusa basi sinu lato sub cordata subtus paldidiora crassiuscula subcoriacea indumento inferiore magis tomentosa subargentea vel subrufescentia 50/30, 40/20 mm., petiolo ad 5-10 mm. lg. ; pedicelli cc. 4 mm., puberuli ; calix subtomentosus lobis late triangularibus ; capsula 5-mera cc. 12 mm. lata griseo-tomentosa ; semina levissime puberula griseo-viridia stellata.

B. Balansa, l'Assomption, sur les bords des marais, Mai, 1626.

Habitu affinis *W. periplocifoliæ* differt foliis haud acuminatis nec caudatis floribus fructuque breviter pedicellatis forma et indumento fructus.

Wissadula hernandioides Gürke.

Flor. Bras. XII, III, 439 ; *Sida periplocifolia* L. Spec. ed. II, 963, var. b.

In campo p. Cordillera de Altos, Jul., 368.

Sida hermannoides St. Hilaire.

Flor. Bras. mer. I, 129, t. 32.

Tiges couchées, fleurs roses, près de Villa-Rica, sur les collines incultes, Balansa, 2657.

Sida paniculata L.

Pug. pl. jamaic. in Amœnit. Acad. V, 401 ; K. Schumann Fl. Bras., XII, III, 294.

Fleurs d'un rouge foncé, l'Assomption, dans les haies, avril, 1627, B. Balansa.

Sida glomerata Cav.

Diss., I, 18, tab. 2, fig. 6 ; K. Schumann Flor. Bras. XII, III, 324.

In pratis et campis pr. Altos, Jun., 345 ; B. Balansa, 1609, fleurs jaunes, Paraguari, Mars.

Sida anomala St. Hil.

Flor. Bras. mer. I, 140, tab. 33 ; K. Schumann l. c., XII, III, 286, tab. LV.

In campo Duarte, Oct., 1238 ; in campo pr. Tacuaral, Sept., 1084.

Sida linifolia Cav.

Diss. 14, t. 2, fig. 11.

In campo pr. Cordill. de Altos, Nov., 1456 ; in campo pr. lagunam Ypacaray, Jul., 607.

Sida potentilloides St. Hil.

Flor. Bras. mer. I, 140 ; K. Schumann in Fl. Bras. l. c., 334.

Fleurs jaunes, Cerro-Perron, près Paraguari, Juill., 1633 ; l'Assomption, dans les haies, B. Balansa 1630.

Sida cordifolia L.

Spec. Pl. 684 ; K. Schumann in Fl. Bras. XII, III, 330, tab. LXII (non LXXII ut err. indicatum).

Ad marginem silvæ Ypacaray, Aug., 767 ; B. Balansa, 1593, l'Assomption, dans les champs en friche, id. 3244, Guarapi, id. 1597 ; Hassler, 1685, in campo pr. Altos, Dec. ; id. in arenosis pr. Itacurubi, Jan., 1744.

Sida acuta Burm.

Fl. Ind. 147 (1768) ; Gürke Flor. Bras. l. c., 325 ; *Sida carpinifolia* L. fil. Supp. 307 (1781).

Ad ripam fl. Juqueri, Dec., 1646 ; B. Balansa, fleurs jaunes, l'Assomption, dans les lieux herbeux, Avril, 1610 ; Hassler, ad ripam fl. Juq., 1545.

Pavonia sepium St. Hil.

Flor. Bras. mer. I, 225 ; Gürke Flor. Bras. l. c., 482.

Var. *Balansæ* Gürke, fleurs d'un rouge foncé, l'Assomption, dans les lieux ombragés, 1622, B. Balansa.

Pavonia Balansæ Gürke.

Flor. Bras. l. c., 507.

Balansa : Tiges hautes de 1 m. 50, fleurs jaunes, feuilles épaisses, un peu

visqueuses, Cerro-Peron près de Paraguari, dans les lieux rocailleux, Juin, 1612; id. versant oriental de Cerro hu près de Paraguari, 4385.

Pavonia spinifex Cav.

Diss. III, 133, tab. 45, fig. 2; Gürke Flor. Bras. XII, III, 480, tab. LXXXV.

In dumeto pr. Paraguari, Oct., 1286.

Pavonia Hassleriana nov. spec.

Folia ovato-cordata vel vix subtriloba leviter puberulo, petiolo ad 35 mm. lg., vel breviore, limbo subcoriaceo utraque facie tomentoso griseo subtus magis lanato distincte reticulato-venoso, basi cordato-emarginato leviter crenulato 70/55, 80/60, 40/30 mm.; flores 3-4 cm. lg.; segmenta involucri griseo-tomentosa lanceolata subacuta lobis calycinis latioribus vix longiora vel æquilonga; inflorescentia brevis condensata, pedicellis quam flores sæpissime brevioribus crassiusculis tomentosis; columna androcei tenuis cc. 26 mm. lg.

Affinis *P. sidifoliæ* H. B. K. differt phyllis involucri quam calix vix longioribus floribus pluribus pedunculis congestis, etc.

Ad marginem silvæ pr. Piribebuy, Feb. 1922.

Pavonia sidifolia H. B. K.

Nov. Gen. V, 283; Gürke Flor. Bras. XII, III, 508.

Sub spec. *b. diuretica* Gürke.

P. diuretica St. Hil. Pl. usuelles, tab. 53.

In arvis pr. Itagua, Febr., 171; B. Balansa, fleurs jaunes, l'Assomption, dans les lieux herbeux incultes, Dec., 1876; Hassler, in silva pr. Cordill. de Altos, Maj., 730, *a*.

Pavonia hastata Cav.

Diss., 138, tab. 47; Gürke in Flor. Bras. l. c., 500.

Fleurs roses sur les collines incultes, Oct., B. Balansa, 1598.

Cienfuegosia sulfurea Gürke.

Bonpl. VIII, 148; Gürke Flor. Bras. XII, III, 578.

Var. *glabra* Gürke.

Ad ripam fluv, Juqueri, Nov. 1477.

Gossypium barbadense L.

Sp. Pl. 693; Gürke l. c., 583.

Culta et quasi spontanea, 484.

STERCULIACEÆ (Chodat).

Melochia tomentosa L.

Sp. Pl. II, 943 ed. II; K. Schumann l. c., 34.

In dumetis pr. Cordill. de Altos, Sept., 1444, corolla violaceo-cæsia, suffruticosa, 0,2-0,4; id. 1058.

Var. *Turpiniania* Schumann.

Melochia Morongii Britt.

Enumerat. Morong, 62.

In dumetis p. Cordill. de Altos, Febr., 1946, corolla rosea.

Melochia venosa Sw.

Prodr. Fl. Ind. occ., 95 : K. Schumann l. c., 37. — *Melochia polystachya* H. B. K. Nov. Gen. V. 328, tab. 483 non 383 ut indicavit err. cl. Schumann l. c.

Suffrutex 1-1,5, flore aurantiaco, in dumetis pr. Sapucay, 1554 ; B. Balansa, Guarapi, dans les champs abandonnés, 3254.

Melochia hirsuta Cav.

Diss. VI, 320, tab. 175 ; Schumann l. c., 45.

Suffrutex 2-2,5 m., corolla aurea, in campis vic. Sapucay, Dec., 1658.

Var. *paraguagensis* Nob. spica interrupta foliis minus tomentosis, corolla lutea, rubescente a spec. gen. differt.

In campo pr. San Bernardino, Jul., 384.

Melochia Hassleriana nov. spec.

Caules cylindrici molliter hispidi ; folia breviter petiolata, petiolo 4-6 mm. lg., stipulis anguste linearibus acutis subbreviore vel paulo longiore, limbo elliptico 70-35, 45-23, 50-24, 40-14 mm. vel oblongo-elliptico vel oblongo-lanceolato, margine regulariter serrato, utraque pagina pilis albis mollibus sericeo vel etiam sericeo-lanuginoso, margine longe ciliato ; inflorescentiæ partiales axillares pedunculo foliis breviore erecto sericeo-hispido 3-4 cm. lg. ; glomeruli 4-6 flori floribus subsessilibus vel breviter pedicellatis ; calycis dentes angustissimi pilis longis sericeo-pilosis corolla duplo vel triplo breviores ; corolla 13-15 mm.

Affinis *M. hirsutæ* differt caulibus gracilibus haud lanatis inflorescentiis partialibus axillaribus pluribus distantibus pilis caulium patulis.

In dumetis pr. Itacurubi, Jan., 1739, suffrutex 0,5-1,5 m., corolla aurea. B. Balansa, Cerro-Pelado pr. Paraguari, Avril, 4577.

Melochia subcordata Morong.

Enumerat. l. c., 62.

In dumetis pr. Cordill. de Altos, Jan., suffrutex 0,5-corolla rosea, 1802 ; herba 0,3-0,4, corolla cærulea, in dumeto pr. Sapucay, Dec., 1613.

Waltheria americana L.

Spec., 673 ; Schumann l. c., 64.

Suffrutex 0,25-0,4,, flore aurantiaco, ad marginem silvæ pr. Yuti, Sept., 950.

Buttneria paraguayensis Chod.

Chætea paraguayensis Britt. in Morong. l. c.

B. Balansa, 2002, arbrisseau débile de 2 m. ; fleurs d'un blanc verdâtre, l'Assomption, dans les lieux humides et marécageux, Mars.

Buttneria ramosissima Pohl.

Plant. brés. II. 75, tab. 149 : Schumann Fl. bras. l. c., 91.

B. Balansa, 1999, tiges d'un mètre de hauteur ; fleurs roses, Jaguaron, dans les prairies marécageuses, Febr. ; id. 2004, Itangu, près de Villa-Rica, dans les campos, Oct.

Buttneria urticifolia Schumann.

Flor. Bras. XII. III. 98.

Tiges de 2 m., ligneuses à la base, fleurs d'un rouge foncé, bords de l'Arogo-Guazu, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, Sept., 2003, Balansa.

Ayenia tomentosa L.

In Löfling. Ryser 200 sp. 3 ; Schumann Flor. Bras. XII, III, 105.

Suffrutex 0,5-1 m. Corolla rubiginosa, in dumeto pr. Sapucay, Dec., 1563 ; B. Balansa, l'Assomption, dans les collines incultes, Juin, 2001.

Sterculia striata St. Hilaire et Naudin.

Annales des Sciences naturelles, II série, XVIII, 213 ; Schumann Flor. Bras. l. c., 11.

Arbre polygame de 8-10 m. de hauteur, fleurs d'un jaune rougeâtre ; cultivé à l'Assomption dans quelques jardins, 2669, B. Balansa.

SCROPHULARIACEÆ (Chodat).

Angelonia integerrima Spreng.

Syr. cur. post., 235 ; DC. Prodr. X, 254 ; Flar. Bras. VIII, 243.

Corolla cæsia, herba 0,25-0,4. In campo humido pr. Altos, Jul., 351 ; — B. Balansa, 2125, fleurs d'un bleu pâle à labelle pointillé de brun, Villa-Rica, Oct., 2145. — Hassler 1898-99, nº 3799, 1-1,5, petala lilacina purpureo-punctata, in campo pr. Cordillera de Altos, Jun. — In campos p. Igatimi, herba 0,5-1 m., petala cæsia, Nov., 5432.

Angelonia Gardneri Hooker.

Bot. Mag. t. 3754 ; DC. Prodr. X, 255 ; Flor. Bras. VIII, 245.

Herba similis 351, differt corolla alba, ad marginem rivulorum Paraguari, 1220, Oct. ; 0,5-0,7 corolla lilicina, cæsio-striata, in palude p. Villeta (forma *glabrior*) ; fleurs bleuâtres, plaine de Paraguari, dans les prairies argilleuses humides, Dec., B. Balansa, 2146. — Hassler, 1898-99, ad ripam lacus Ypacaray, suffrutex 0,5-1,0, petala alba, Jun., 3034 ; herba 0,3-0,5 petala lilacina, in campo pr. Tacuaral, Nov., 3465.

Angelonia Hassleriana nov. spec.

Rhizoma crassum perpendiculare ramosum radices crassiusculas ferens ; caules breves 10-20 cm. longi quandrangulares distinctissime alati ; folia oblongo-linearia vel lanceolata breviter acuta vel subobtusa 35/10, 28/4 mm. ; superiora inferioribus subæquilonga ac lata ; folia inflorescentiæ ejusdem formæ et longitudinis, suprema sterilia vel substerilia integra vel leviter subserrata glabra basi attenuata ; flores axillares singuli vel geminati pedicello 4-5 vel etiam ad 12 mm. longo ; calycis segmenta subæqualia usque fere ad basin libera late lanceolata acuta glabra ; corolæ labium superius multo minus lobis duobus late ellipticis vel orbicularibus, inferius majus facie inferiore breviter calcaratum, calcari saccato antice sub bisaccato i. e. in vesicula duo prolongato, lobis lateralibus suborbicularibus margine subrepandis, mediano apicem versus flabellate dilatato superne in calcar erectum vel cornu acutum elevato ; stamina 4 glabra filamentis latis antheræ lobis divergentibus verticalibus ; ovarium glabrum stylo geniculato aciculari apice sensim acuto, leviter et breviter bidentato dentibus approximatis.

Herba 0,2-0,4 pulchre rosea in dumetis pr. Igatimi, Sept., 4743. — Coll. 1898-99 ; petala purpurea herba 0,2-0,4 in campo pr. Tacuaral, Nov., 3453 ; 0,1-0,25, corolla violaceo-punctata in campo pr. Itacurubi, Sept., 989 ; B. Balansa, Paraguari, dans les prairies, fleurs d'un rose tendre, 2147.

Stemodia parviflora Ait.

Hort. Kew, ed. 2, P. IV ; Schmidt Flor. Bras. VIII, 299.

Corolla violacea ; herba 0,05-0,1.

Ad marginem silvæ pr. Altos, Sept., 915.

Stemodiacra linearifolia Morong.

Enumer. pl. parag., 183.

Souche émettant des stolons, fleurs bleues, Paraguari, dans les prairies marécageuses desséchées, Jan., 2162, Balansa.

Gratiola peruviana L.

Sp. pl., 25; Flor. Bras. VIII, 292; Benth. in DC. Prodr. X, 403.

Fleurs blanches, plaine d'Ibitimi, dans les terrains marécageux, Sept., 2157, B. Balansa.

Scoparia dulcis L.

Spec., 168; Benth. in DC. Prodr. X, 431; Flor. Bras. VIII, 264.

Herba 0,3-0,5, similis 719, differt corolla alba (Hassler) in campo pr. Paraguari, Oct., 1274; fleurs bleues, l'Assomption, dans les champs en friche, avril, 2368, B. Balansa; id. Cordillera de Piribebuy dans les clairières de broussailles, Mars, 4585.

Scoparia ericacea Cham. et Schldl.

Linn. II, 604; Benth. in DC. Prodr. X, 432; Flor. Bras. VIII, 266, tab. 44.

Herba 0,3-0,5. Corolla cæsia in campis pr. Cordillera de Altos, Aug., 719; suffrutex 0,2-0,5, corolla lilacina in dumetis pr. Péribebuy, 1868, Hassler; fleurs bleues, l'Assomption, dans les champs en friches, 2369, B. Balansa; fleurs d'un bleu pâle, Cordill. de Péribebuy, dans les pâturages, Dec., 2366.

Scoparia flava Cham. et Schldl.

Var. *pinnatifida*.

S. *pinnatifida* Cham. Linnæa VIII, 22.

Herba suffruticosa 0,1-0,3 in campo pr. Cerrito, Sept., 922.

Escobedia scabrifolia Ruiz et Pav.

Syst. veg. 159; H. B. K. Nov., Gen. et. Spec. Flor. Bras. VIII, 269; H. tab. 174; Benth. DC. Prodr. X. 307.

En guarani ysepoire, fleurs blanches; les racines pulvérisées servent à teindre la graisse en jaune. — Marais situés à l'est de Caaguazu, Nov., fruits Avril, Balansa, 2143.

Alectra brasiliensis Benth.

DC. Prodr. X, 339; Schmidt Flor. Bras. VIII, 273.

In palude pr. Cerrito, Oct., 1271; B. Balansa, corolle d'un jaune de chrome. Posta Cué près de Yaguaron, dans les prairies, Mars, 4639.

Melasma rhinanthoides Benth.

Comp. bot. Mag. I, 202; DC. Prodr. X, 338; Flor. Bras. VIII, 272.

Racines jaunâtres, fleurs jaunes, Cosme entre Caaguazu et Villa-Rica, dans les marais, Mars, 2127, Balansa.

Gerardia genistifolia Cham. et Schld.

Herba similis 1541 et 1869. Corolla lateritia obscure punctata, in campo; pr. Cordillera de Altos, Febr., 1945; ad ripam fluvii Juqueri, Nov., 1541; in campo pr. Péribebuy, Febr., 1869.

Gerardia (lanceolata) genistifolia Cham. et Schld.

Linn. III, 15 ; Benth. DC. Prodr. X, 315 ; Flor. Bras. VIII, 277.

Herba 0,3-0,8. Corolla rosea interne brunneo-maculata. Ad ripam rivi Juqueri, Nov. 1541.

Buechnera elongata Sw.

Flor. ind. occ. 2. 1061 ; Benth. DC. Prodr. X, 498 ; Flor. Bras. VIII, 327.

Herba 0,2-1 m. ; corolla dilute indigotina, in campo pr. Tacuaral, Dec., 1573 ; 0,2-0,4, corolla lilacina cæsia, in campo pr. Itacurubi, Sept., 1087 ; fleurs d'un rose bleuâtre, Villa-Rica, dans les prairies, Sept., 2172.

Brunsfelsia paraguayensis nov. spec.

Arbor vel frutex ; rami leviter cicatricose annulati et cortice leviter longitudinaliter alata ; ramuli foliosi basi denudati foliis internodio longioribus ; folia basi cuneta petiolata limbo lanceolato vel obovato-lanceolato subtenui 50/22, 60/23, 55/25 mm., subacuto vel obtusiusculo glabrescente ; flores in apice ramorum pauci (2-4) pedicellati ; pedicelli 5-6 mm. longi versus calycem sensim incrassati, glabri ; calyx amplus 7-8 mm. longus fere ad dimidium sectus dentibus obtusiusculis apice incrassulatis et puberulis ; tubus corollæ 23-24 mm. lg., 1,5-2 mm. lat., limbus ad 30 mm. lat. ; stamina inclusa antheris orbicularibus circinatim curvatis ; stylus glaber apice leviter incrassatus et forcipi similis.

Arbor vel frutex similis 725 sed flore albo, in sylvis pr. Rio-Apa, Maj. 725*a* ; id. 3-5 m. trunco 0,1-0,2, corolla violacea 725.

MARTYNIACEÆ

Craniolaria integrifolia Cham.

Linn., 1832, 725 ; Flor. Bras. 404, vol. VII.

In campo pr. Cordillera de Altos, Sept., 1091.

UTRICULARIACEÆ (Chodat).

Utricularia personata Le Conte.

Ann. Lyc. N. Y., 77, tab. 6, fig. 10 ; *U. cornuta* Mich. Flor. Bras. X, 240.

Herba 0,3-0,8. Corolla aurantiaca in paludibus pr. Tucangua, Sep., 1060.

Utricularia globulariæfolia (Mart.) Benj.

Flor. Bras. X, 241.

Herba 0,25-0,4. Corolla lilacina in paludibus pr. Tucangua, Jan., 1781.

Utricularia flaccida DC.

Prodr., 17 ; Benth. in Flor. Bras. X, 243.

Herba 0,15-0,4. Corolla flava in palude pr. Cordillera de Altos, Oct., 1169.

Utricularia juncea (Vahl) Sello.

Enumer. I, 202, non Benj. l. c., p. 240.

In paludibus pr. Caraguatay, Aug., 890.

Utricularia Sp.

Affinis *U. junceæ* in paludibus pr. Estero Troxler, Aug., 809.

OLEACEÆ

Menedora trifida Stend.

Nomencl. II, 124.

In campo p. Tacuaral, Oct., 1281 ; in silva p. Sapucay, Dec., nº 1634 ; B. Balansa, nº 2365, Paraguari, dans les prairies.

LOGANIACEÆ (Chodat).

Buddleia paraguariensis nov. spec.

Rufo-tomentosa, indumento subfloccoso ; folia superiora sessilia, haud distincte petiolata, lanceolata 10/3,5 cm., 12/5, vel ovato-lanceolata, discolaria, subtus mollius et longius tomentosa ; inflorescentia racemosa dense cylindrica internodiis vix elongatis ; flores cc. 22 mm. longi, corolla extus breviter rufo-tomentosa, intus aurantiaca cylindrica, apicem versus vix dilatata vix incurva.

Affinis *B. tubifloræ* Benth., differt foliis superioribus brevius petiolatis vel subsessilibus, floribus majoribus, foliis bractealibus in anthesi flores haud superantibus, inde spicastrum haud comosum.

Suffrutex 0,5-1,5. Corolla obscure aurantiaca. In silvis p. Parana, Jul., 319.

Strichnos parviflora A. DC.

Prodr. l. c., 16 ; Pragel Flor. Brass. VI, I, 278.

Frutex 4-5 m. Corolla alba. In dumeto p. San Bernardino, Sept., 1066.

Buddleia tubiflora Benth.

In DC. Prod. X, 443 ; Schmidt in Fl. Bras. VIII, 285.

B. Balansa 1018, de 1-1,5 m., fleurs d'un jaune de chrome, l'Assomption, Mai.

Buddleia brasiliensis Jacq.

Eclog., t. 158 ; Schmidt in Fl. Bras. VIII, 282.

Suffrutex 0,3-1 m., corolla lutea, in dumetis p. Cordillera de Altos, Jun., 322 ; Balansa 1019, tiges ligneuses à la base. Fleurs d'un jaune pâle, à l'Assomption.

Buddleia elegans Cham. et Schld.

Linn. II, 594 ; Schmidt, Flora Bras. VIII, 284.

Frutex 2-3 m., fl. ochroleuco. In dumeto p. San Bernardino, 383 ; forma angustifolia : Balansa, 1017, tiges de 2 m., fleurs blanches. Pastoreo-mi, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, 1874.

Spigelia Hassleriana nov. spec.

Radix annua ; caules breves tenues quadrangulati, 1 dcm. longi pauciramosi ; folia inferiora floralibus multo minora ovata, distincte petiolata obtusiuscula, tenuissima 18/10 mm. ; floralia quaterne verticillata ejusdem formæ, subtus penninervia, superne pilis brevibus sparsis scabriuscula, stipulæ triangulares breviter hispidæ ; spica foliis brevior vel aquilonga, 6-8 flora ; calycis dentes margine scabriusculi ; tubus brevissimimus ; corolla cc. 12 mm. longa apicem

versus vix ampliata lobis acutis anguste triangularibus ; antherarum filamenta medio corollæ affixa brevissima. Capsula ignota.

Affinis *S. brachystachyæ* sed minor, foliis tenuibus scabriusculis petiolatis. In campo p. Cordill. de Altos. Aug., 824.

Spigelia paraguarensis nov. spec.

Caules herbacei subcylindrici, tenues, sæpius lineis quatuor rubescentibus pariter approximatis leviter striatis (levi foliorum decurrentia), glabri ; folia ovato-lanceolata sensim acuta subsessilia vel brevissime petiolata, margine leviter coriaceo-incrassata, sub-chartacea, viridia 35/12, 30/13, 22/10 ; inflorescentia terminalis, floribus (8-16) post anthesin, corolla caduca, pedicello erecto brevissimo, unilateraliter rachi adpressis erectis, inde spica angustissima flore sæpius uno aperto, aliis aut defloratis aut inapertis, 5-10 cm. longa ; calycis segmenta angustissima primum i. e. post anthesin pistillo longiora, filiformia dein parum accrescentia, capsulam dimidio superantia ; corolla, albo-purpureo-limbata, sensim infundibiliformis, evoluta 3 cm. longa, lobis cc. 7 mm. longis 5 mm. latis ovatis breviter acutis ; stamina in medio corollæ inserta intus curvata filamentis quam antheræ vix vel haud longioribus ; antheræ dorsifixæ ; stigma æquale cylindricum breviter pilosum ; capsula glabra levis haud nitida ; semina nigra, angulosa tuberculata, rugosa.

Affinis *S. Blanchetianæ* differt floribus majoribus, foliis internodiis haud longioribus, habituque.

Ad marginem silvæ p. Péribebuy, Febr., 1874.

COMPOSITÆ (Chodat).

Centratherum brachylepis (Baker).

Flor. Bras. VI, 12.

In campo pr. lagunam Ypacaray, Dec., 1574.

Vernonia glabrata Lessing.

Linn., 1829, 294 ; DC. Prodr. V, 45 ; Baker Flor. Brass. VI, II, 76.

Forma *oxiphylla* foliis acutissimis duris.

In dumetis pr. Sapucay, 1892 ; B. Balansa, 778, l'Assomption, dans les champs en friche.

Vernonia nitidula Less.

Linn., 1829, 260 ; Baker l. c. VI, 115.

Var. *intermedia* Nob. nov. var. (in palude pr. S. Bernard, 884 et 859).

A spec. typica (Lorentz) 1215 differt squamis superioribus capitulorum acutis nec obtusis vel obtuso-rotundatis inferioribus versus pedicellum magis imbricatis, dorso distincte carinatis, a *Vernonia squamulosa* Hook. et Arnott differt pedicellorum parte inferiore nuda foliis magi nitidulis.

Vernonia eremophylla Mart.

Flor. Bras. l. c., 78.

In dumeto pr. Tucangua, Jan., 1896 ; Balansa, 878, tiges de 1 m. 50 ; fleurs d'un blanc sale, Caaguazu, dans les marais, Mars.

Vernonia scorpioides Pers.

Ench. II, 404 ; Baker Flor. Bras. VI, II, 101.

Ad marginem silvarum pr. Attira, Jan., 87 ; Cordillera de Altos, Jul. 378.

Vernonia Tweediana Baker.

Flor. Bras. VI, II, 99.

In dumetis pr. Itagua, Jan., 53.

Vernonia grisea Baker.

Flor. Bras. VI, II, 61

In dumetis pr. San Bernardino, Jan., 61.

Vernonia virens Schultz. Bip. (Baker).

Flor. Bras. VI, II, 71.

Forma *robustior* paniculæ capitulis numerosioribus.

In campo pr. Cordill. de Altos, Jan., 81.

Vernonia hexantha Schultz. Bip. (Baker).

Flor. Bras VI, II, 26.

Fleurs d'un bleu rosé, Caaguazu, dans les campos, 921, Balansa.

Vernonia flexuosa Sims.

Bot. Mag. t. 2477; Baker Flor. Bras. l. c., 93.

In campo pr. Paraguari, Sept., 934; Balansa, 767; Caaguazu, dans les campos, Avril; fleurs d'un rose tendre, plaine de Dona-Juana, dans les prairies, Sept., 1874, 768.

Vernonia incana Lessing.

Linn. IV, 277; Baker Flor. Bras. l. c.

In dumeto pr. Paraguari, Febr. 1925; Balansa, 771; Paraguari, dans les mares desséchées, Janv., 771.

Vernonia Platensis Less.

Linn. 1829, 312; Baker l. c., 95.

In dumeto pr. San Tomas, Sept., 1001.

Vernonia pseudo-linearifolia Hier.

In Engl. Jahrb. 1897, 679.

In campo pr. San Bernardino, 1443*a*; Cordillera de Altos, Dec. 1443*b*.

Vernonia imbricata nov. spec.

Caules erecti ut rami corymbosi inflorescentiæ pube subaraneoso induta, firmi obscure striati; folia oblonga basi vix vel non cuneata apice breviter acuta, margine remote et levissime serrata, serratura erecta, supra glabrescentia subtus pube brevi sublanata sordide cinerascentia, 60/12, 60/11 vel in ramis minora; rami corymbosi; inflorescentiæ partiales regulariter et dense corymbosæ, pedunculis tomentellis; capitula regulariter infundibiliformia basi regulariter squamosa, squamis in pedicellum conicum descendentibus et decurrentibus dorso macula atra impressis apice breviter tomentosis siccis albtaceis; flores 5-6, ovario maturo pubescente pappo multo longiore albissimo cc. 7 mm. longo.

Habitus *V. squamulosæ* differt foliorum indumento, florum capituli numero, indumento bractearum, achenis duplo majoribus striatis; affinis etiam speciebus sectionis Critoniopsis a quibus differt foliis sessilibus, etc.

Ad marginem silvæ pr. Péribebuy, Febr., 1861.

Var. *imbricatissima*.

Paraguari, dans les pâturages, Balansa, 963.

Vernonia Abbatobiana nov. spec.

Caules firmi sesqui- vel bipedales simplices glabrescentes in parte superiore tantum araneoso-pilosi; folia linearia erecta margine revoluta supra nitida facie inferiore araneoso-pilosa, 4-5 mm. lat., 4-5 cm. long.; inflorescentia elongata spiciformis, glomerulis sessilibus modo *Gnaphalii luteo-albi* in spicam cylindricam vix interruptam dispositi; capitula *V. hexanthæ* sed haud tomentosa sed sericeo-argentea.

Affinis *V. hexanthæ* differt foliis, inflorescentia spiciformi indumento capitulorum.

Pâturages de Abbatobi pr. de Paraguari, Dec., 922, Balansa.

Vernonia nivea (*Stenocephalum*).

In dumeto pr. Cordillera de Altos, Oct., 1256.

A *Vernonia hexantha* differt foliis inflorescentia spiciformi bracteis involucri obtusissimis niveis.

Vernonia Ilex nov. spec. (*Stenocephalum*).

Frutex valde ramosus ramis validis obscure striatis pube subfarinoso pulverulentis ramusculis albidis pulverulentis haud tenuibus sed crassioribus; folia iis *Quercus Ilicis* simillima inde nomen, sessilia modice coriacea supra nitida subtus albo-pulverulenta nervo medio lateralibus patentibus cc. 6, obscure conspicuis subintegra vel modo *Q. Ilicis* grosse dentata elliptica, basi et apice breviter cuneata, majora 35/15 vel minora; panicula valde foliosa, ramis fastigiatis erectis, glomerulis pauci capitatis, bracteis foliis similibus suffultis, inde inflorescentiæ partiales foliis intermixtæ et subdense capitatæ; phylla involucri 4-5 seriata omnia acuta lanceolata interiores sæpe apice purpureo-maculatæ, capitula infundibiliformia 8-10-flora, ovario striate pubescente pappo albido tenui; folia 30/17, 32/16, 20/8 mm. superiora minora; capitula 7-8 mm. longa paulo angustiora.

In dumeto pr. Sapucay, Dec., 1708.

Arbuste très rameux atteignant 1 m. de hauteur, fleurs rouges, l'Assomption, sur les collines incultes, Février, 1874, Balansa.

Affinis *V. interjectæ* differt foliorum forma, numero florum, etc.

Vernonia dorsiventralis nov spec..

Caules flexuosi striati graciles; rami floriferi patentes flexuosi 10-15 cm. longi tenuissimi arcuati; internodia principalia 2-4 cm. longa; rami floriferi dorsiventrales simplices i. e. folia lateralia, capitula sursum curvata foliis a capitulis dissitis; folia lanceolato-linearia sensim attenuata breviter petiolata chartacea supra nitida et pilis sparsis brevissime conspersa, in sicco marginibus revolutis subtus nervo medio prominente facie ventrali pilis adpressis tenuiter griseo-sericeis 60/13, 45/4; capitula infundibiliformia regulariter seriata, in quoque ramusculo 8-10, internodiis 15-20 mm. longis sursum erecta illa faciei ventralis abortiva inde inflorescentia stricte dorsiventralis foliis intermixta; involucrum regulariter imbricatum phyllis ad basin decrescentibus 5-seriatis haud squarrosis inferiora acutissima superiora longiora obtusa apice membranacea appendiculata brunnea; pedunculus 1 mm. parte nuda, alia phyllis involucri numerosis regulariter squamosus; flores albi cc. 10; achænia pilis pallidis fulvis velutina; pappus sordide brunneus leviter sordide cupreus filamentis crassiusculis pilis albis sericeis.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jul., 558 *b*; Balansa 765, tiges un peu grimpantes, fleurs blanches, bords de la route traversant la forêt de Caaguazu.

Spec. affinis *V. eleganti* Gardn. differt capitulis haud bracteatis foliis haud reticulatis, etc.

Vernonia salviæfolia nov. spec.

Caules validi angulati profunde sulcati; rami et ramusculi etiam profunde

striati, purpurascentes rigidi; folia coriacea elliptica vel elliptico-oblonga vel obovata margine serrata et rugosa supra subnitida vel rugosa glabrescentia inferne nervosa areolata nervis secundariis cc. 7, adscendentibus basi subpatulis 60/30, 50/30, 50/20, 35/23 mm. obtusa breviter petiolata; inflorescentiæ paniculatæ maximæ 20/20, 30/20 cm. densæ; inflorescentiæ partiales subscorpioideæ capitulis pedunculatis; capitula late campanulata 6-7 mm. latiora quam longa involucro valde imbricato cc. 5-seriato phyllis media parte purpurea lanceolatis apice mucronatis vix recurvis; flores cc. 30-50 papo albicante vel rufo carneo achæniis brevibus parce pilosis.

In campo pr. San Bernardino, Jul., 549; Balansa, 808, fleurs blanchâtres exhalant une odeur rappelant celle de la vanille. L'Assomption, dans les bas-fonds argileux un peu humides. Juill.

Elephantopus angustifolius Sw.

Prodr., 115; Baker Flor. Bras. l. c., 176.

In campo pr. Sapucay, Febr. 1924.

Dissothrix Hassleriana

Affinis *D. Gardneri* A. Gr. a qua differt rhizomate obliquo radicibus numerosissimis tenuibus brunneo-corticatis, foliis subtus et superne ciliolatis, bracteis involucri mucronatis.

In campo pr. Tacuaral, Sept., 1034; Balansa, 754, fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Avril.

Eupatorium steviæfolium DC.

Prodr. V. 158; Baker l. c., 319.

Ad ripam rivi Juqueri, Oct., 1408.

Eupatorium paraguariense Hier.

In Engl. Jahrb. f. w. bot. XXII, 752.

In arvis pr. San Bernardino, Nov., 1518; in campos pr. Cordillera de Altos, Nov. 1518 p. p.

Var. *integrifolia* foliis integris minus tomentosis.

In campo pr. Cordillera de Altos, Nov., 1518*b*; Balansa, sur les collines incultes, 937.

Eupatorium Achillæa nov. spec.

Caules validi subsimplices striati ut folia indumento denso breviter tomentoso cinerei; folia oblongo-ovato-lanceolata et basi subrotundata dein sensim angustescentia, subtus leviter et pulchre areolata foliis salviæ officinalis haud arcte dissimilia, superne magis æqualia leviter serrata 75/17, 70/13, 50/12 mm.; inflorescentia *E. bupleurifolia*; involucrum interius caducum, phylla interiora sub et oblanceolata apice pubescentia et purpureo-maculata apice attenuata et sparse sub apice glandulifera; flores cc. 6 mm. long. intense purpurei.

Species distinctissima inflorescentia densissima involucris griseo-purpurascentibus caulibus foliisque griseis et nervatura foliorum. Affinis *E. bupleurifolio* differt indumento colore florum aliisque notis.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jan., 250; Balansa, 958, lieux humides, Paraguari.

Eupatorium graminifolium nov. spec.

Erectum subsimplex caule valido striato ad 4 cm. crasso in sicco brunneo superne leviter puberulo; folia linearia graminea sessilia 6-10 cm. long. subæqualia vel sensim versus apicem attenua 2,5-5 mm. lat. nervis secundariis subparallelibus cc. 7 superne conspicuis inferne nervo mediano magis conspicuo

margine integerrima pilis sparsis parvis inconspicuis minutissime antrorsum scabra margine subcoriacea punctis nitentibus numerosissimis subtus et inferne conspersa nitentia; corymbus compositus amplus 18/8 cm. sat densus; capitula 4-5 mm. long. oblonga; involucrum duplex interius deciduum; phylla exteriora straminea ovalia interioribus triplo breviora dorso et margine ciliata intermedia duplo longiora; interiora trinervia oblonga nervis sub apice confluentibus in maculam purpuream, margine decolorata lateraliter pulchre et crebre glandulosa.

In campo pr. Cerro hu, Dec., 1643; Balansa 959*a*, Itangu près de Villa-Rica, dans les prairies marécageuses. Affinis *E. bupleurifolio* differt foliis linearibus sessilibus glabris subnitidis crassiusculis floribus minoribus.

Eupatorium palustre Baker.

Flor. Bras. 363; *Conoclinium palustre* DC. Prodr. V, 137; Delessert Ic. sel. IV. t. 16.

Var. *Verbenaceum* nov. var.

In palude pr. Cerro-pyta, Oct., 1276; ad ripam rivi Juqueri 1424, Oct., Balansa, fleurs roses, dans les pâturages, Mai, 794.

Affinis *E. palustri* Baker differt foliis præsertim alternantibus lineari-lanceolatis minus profunde dentatis, 40/6, 65/5 mm. internodiis minus longioribus.

Eupatorium urticifolium L. fil.

Suppl. 354; Flor. Bras. VI, II, tab. XCI.

Forma *congesta* Nob. capitulis congestis longe pedunculatis.

In dumeto pr. Cordillera de Altos. Aug., 771.

Eupatorium capillare Baker.

Flor. Bras. VI, II, 341.

In campo pr. Cerro-hu, Sept., 933.

Eupatorium palustre Baker.

Flor. Bras. VI, III, 363.

In uliginosis pr. Sapucay, Dec., 1629; in palude pr. Tucangua, Jul., 551.

Eupatorium orgyale DC.

Prodr. V, 174; Baker Flor. Bras. VI, 318.

Ad ripam rivuli pr. Cordill. de Altos, Jul., 381.

Eupatorium (Conoclinium) betoniciforme Baker.

Flor. Bras. VI, II, 362, tab., XCVI.

In campis humidis pr. Sapucay, Nov., 1510; Villa occidental, dans les champs en friche, Mai, 795.

Eupatorium conyzoides Vahl.

Symb. III, 96; Baker Flor. Bras. VI, II, 277.

In campo pr. Cordill. de Altos, Jan., 244.

Eupatorium macrophyllum L.

Spec. 1175; Baker Flor. Bras. l. c., 345.

Environs de l'Assomption, Juill., 923, Balansa; id. plaine de Pirarubi, Paraguari, 920; id. Luque, dans les bois, 919.

Eupatorium læve DC.

Prodr. V, 169; Baker Flor. Bras. VI, II, 352.

In sylva pr. Bierschlucht, Cordillera de Altos, Febr., 1964, 1345 (folia tincturam cœruleam ei Indigoferæ similiem anilis præbent (Pohl).

Eupatorium Christieanum Baker.

Flor. Bras. VI, II, 298.

In arvis pr. Tacuaral, Jan., 78; in ditione Parana, Christie.

Eupatorium dendroides Spreng.

Syst. veg. III, 415; Flor. Bras. l. c., 321, tab. 84.

Tiges de 1-1 m. 50, ligneuses à sa base, fleurs blanches, dans les campos un peu humides, Avril, 757, Balansa.

Eupatorium bracteatum Gardner.

Hook. Journ. V, 472, non Hooker et Arnott; Flor. Bras. VI, II, 338, tab., 88.

Var. *reticulatum* nov. var.

Variat foliis plus minus crassis distincte et longiuscule petiolatis subtus sæpius reticulato-venosis griseis.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jul., 574; in dumeto pr. Atira, Aug., 696.

Eupatorium luquense (Osmia) nov. spec.

Caules basi validi superne repetite et late corymbose ramosi striatuli leviter setosi; folia opposita lanceolata basi longe attenuata margine conspicue dentata utraque facie scabra subcoriacea nervis subtus tribus subparallelis 30-18, 20-4 vel angustiora subobtusa apicem versus attenuata basi omnia petiolata vel angustata; corymbi numerosi sublaxi pedunculis 10-15 mm. long. erectis ut caules scabris; involucrum urceolatum longius quam latum quinque seriatum phyllis apice macula rhombea purpurascente pictis leviter recurvis medio et inferne stramineis et nervis tribus notatis, 6-7 mm. longum; flores cc. 35; achænia majora glabra ad 4 mm. longa atra angulosa pappo albido paulo longiore persistente.

Habitus *E. paraguariensi* Hier. (Balansa, 934) sed involucri phyllis sat diversum, affinis etiam *E. crœfolio* differt indumento scabro venis foliorum prominentibus scabris floribus numerosioribus. In dumeto pr. Sapucay, Dec., 1657; fleurs roses, Luque, dans les pâturages, Mars, 939, Balansa.

Eupatorium (Campoclinium) stigmatosum nov. spec.

Herbaceum caule robusto hispidulo apice corymboso foliis præter summa sæpius alternis oppositis vel verticillatis distincte petiolatis ovato-oblongis inciso crenatis basi cuneatis utrinque setosis, capitulis magnis ad 100 flor., involucri late campanulati paleis cc. 20, exterioribus majoribus oblanceolatis magnis acutis dorso longe lanatis, pappi setis cc. 35 fulvis.

Affinis *E. macrocephalo* Less. differt statura robustiore involucro lanato, ramis inflorescentiæ pilis mollibus haud dense lanatis, acheniis 4-costatis leviter ciliatis stipitatis, stylis longe exsertis (7 mm.).

In palude pr. Tucangua 1851; ad marginem silvæ pr. Sapucay, 1604.

Eupatorium (Campuloclinium) denudatum nov. spec.

Caules cylindrici validi leviter striati medulla alba farcti setis brevibus erectis conspersi; folia alterna basi longe attenuata et trinervia lanceolata margine serrata utrinque scabra 35-7 mm. vel minora superiora sublinearia obtuse denticulata; corymbus 4-3 cm. latus et longus 4-5 capituligerus, capitulis ad 2 cm.

latis, pedunculis ad apicem sensim dilatatis angulosis; involucri paleæ tenues late lanceolatæ cc. 1 cm. long., 5 mm. lat. dorso pubescentes.

Affinis *E. Riedelii* differt paleis latioribus tenuibus pubescentibus tantum minus curvatis purpurascentibus, foliis multo minoribus nervis subtus haud immersis sed conspicue prominentibus basi convergentibus, ab *E. megacephalo* foliis haud subsessilibus eorumque forma.

In campo pr. Cerro-hu, Febr. 1906.

Mikania penstemonoides DC.

Prodr. V, 189; Baker Flor. Bras. II, 221.

In uliginosis pr. San Bernardino, Jan,, 1745.

Mikania scandens Willd.

Spec. III, 1743; Bakr. Flor. Bras. l. c., 248.

Ad ripam lagunæ Ypacaray, Oct., 1389.

Var. *periplocifolia* Baker.

Tiges grimpantes. Fleurs blanches. l'Assomption, dans les buissons, Juin, 761, Balansa.

Mikania biformis DC.

Prodr. V, 202; Baker Fl. Bras. l. c., 246.

In dumeto pr. Cordillera de Altos, Sept., 1082.

Mikania glomerata Spr.

Syst. III, 421; Baker l. c., 245, tab. LXVII.

In silva pr. San Bernardino, Aug., 724.

Solidago microglossa DC. (Baker).

Prodr. V, 332; Baker, Fl. Bras., VI, III, 10.

In campo pr. San Bernardino, Jul., 542.

Erigeron maximus Link.

DC. Prodr. V, 284; Baker Flor. Bras. 28, VI, III.

In palude pr. Tucangua, Jan., 1819.

Erigeron bonariensis L.

Sp. 1211; Baker flor. Bras. VI, III, 30.

In arenosis pr. Sapucay, Dec., 1595.

Erigeron linifolius Willd.

Spec pl. III, 1955; Baker l. c., VI, III, 32. In arvis pr. San Bernardino, Nov., 1460.

Conyza (*Cœnototrophium*) *notobellidiastrum* Griseb.

Symb. Arg. 177.

In silva pr. Cordill. de Altos, Jul., 568; Balansa, 804, *a*.

Baccharis dracunculifolia DC.

Prodr. V, 421; Baker Flor. Bras., l. c., 73.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jan., 50; in campo pr. Paraguari, Jan., 251 (an var. speciei præcedentis?).

Baccharis retusa DC.

Prodr. V, 412; Baker Flor. Bras., VI, III, 94.

In campo pr. lagunam Ypacaray, Jun., 361; in campo pr. San Bernardino, Jul., 356.

Baccharis microphylla Baker.

Flor. Bras. VI, III, 40.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jan., 1776; Balansa, in campis Aregua et Capitendu, 828 et 830.

Baccharis salicifolia Pers.

Enchirid. II, 425; DC. Prodr. V, 401.

In arenosis pr. San Juan, Jan. 40.

Baccharis articulata Pers.

Enchirid. II, 425; Baker l. c., VI, III, 38.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jul., 566; in campo pr. Tucanzua, Sept. 906; Balansa 829, in collibus apud Paraguari.

Baccharis angustifolia (*lato sensu*) Desf.

Cat. Hort. Parisiens. 1829, 163; Baker Flor. Bras. VI, III, 59, tab. XXIII.

Ad ripam lagunæ Ypacaray, Jan., 1795; in campo pr. Sapucay, Febr., 1937 (an *B. nana* D. Don ?).

Baccharis sp.

Affinis *B. sessiliflora* Vahl Symb. III, 97.

In campis pr. San Bernardino, Jul., 376.

Pluchea Quitoc DC.

Prodr. 450; Baker Flor. Bras. VI, III, 106.

An ripam fluv. Juqueri, Nov., 1534; in silva pr. Cordillera de Altos, Dec. 1683.

Pterocaulon polystachyon DC.

Prodr. V, 454; Baker Flor. Bras. VI, III, tab. XXXVI.

In rupestribus pr. Cerrito, Oct., 1285.

Achyrocline satureoides DC.

Prodr. VI, 220; Baker Flor. Bras. VI, III, 116.

In campo pr. Itacurubi, Nov., 1457; in campo pr. Cordillera de Altos, 1580, Dec.

Gnaphalium purpureum L.

Sp. 1200; Baker Flor. Bras. VI, III, 124.

Var. e *spathulatum*.

Ad marginem silvæ pr. Cordillera de Altos Aug., 682; in arvis pr. San Bernardino, 653.

Lagascea mollis Cav.

Ann. sc. nat. VIII, 333, tab. 44.

In dumetis pr. Sapucay, Dec., 1556.

Polymnia silphioides DC.

Prodr. V, 506; Baker Flor. Bras. VI, II, 159, tab. LIV.

Ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., 1649.

Ambrosia artemisiæfolia Linn.

Spec., 1401; Baker Flor. Bras. VI, III, 150.

Ad marginem dumetorum pr. Sapucay, Dec., 1597; 1259.

Xanthium spinosum L.

Sp., 1400; Baker Flor. Bras. VI, III, 148.

In campis et arvis pr. Tacuaral, Sept., 1027.

Wulffia stenoglossa DC.

Prodr. V, 563; Baker Flor. Bras. VI, III, 173; Gymnoloma maculatum Bot. reg. 662.

In sylva pr. Cordillera de Altos, Jan., 1811.

Wedelia brachycarpa Baker.

Flor Bras. VI, III, 181.

In campis pr. lagunam Ypacaray, Aug., 763; ad marginem humidum Rio Paraguay ad Assomption, 855 Balansa.

Aspilia setosa Griseb.

Symb. Arg. 192; Baker Flor. Bras. VI, III, 196.

Ad marginem sylvæ pr. Attira, Sept., 1043; in campo pr. Cordill. de Altos, 783; Balansa, 854 *a*, dans les pâturages, Péribebuy.

Aspilia Glausseniana Baker,

Flor. Bras. VI, III, 202.

Ad marginem sylvæ pr. Péribebuy, Febr., 1863.

Spilanthes arnicoides DC.

Prodr. V, 620; Baker Flor. VI, III, 234.

In campo pr. Cerro-hu, Sept., 925.

Forma *grisea* Nob. foliis griseo-pubescentibus.

In campo pr. Tacuaral, Oct., 1211.

Spilanthes stolonifera DC.

Prodr. V, 621; Baker Flor. Bras. VI, III, 235.

Ad ripam lagunæ Ypacaray, Oct., 1355; in campo pr. Sapucay, 1639; in arenosis pr. Tacuaral, Sept., 1036.

Verbesina sordescens DC.

Prodr. V, 613; Baker Flor. Bras. VI, 339.

Inter rupes pr. Cerro San Tomas, Sept., 1021; ad margines sylvæ pr. San Bernardino, Jan., 1794.

Verbesina encelioides A. Gray.

Flor. N. Am. I, II, 288; *Ximenesia encelioides* Cav. Ic. II, 60, tab. 178

An var. *australis* Baker (sub. spec.).

In uliginosis pr. Villa-Maria (sans doute subspontanée).

Verbesina Arnottii Baker.

Flor. Bras. III, 215.

In Cordill. de Altos, Jan., 1735.

Isostigma dissitifolium Baker.

Linnæa 1831, 514 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 241.

In campo pr. Itacurubi, Sept., 1074.

Isostigma acaule Chod.

Bidens acaulis Baker Flor. Bras. VI, III, 247 ; *Isostigma Vailiana* Britton in Morong Enumer. 149.

In campo pr. Tacuaral, Sept., 1030 ; Balansa, 913, locis argillosis pr. Aregua.

Bidens Gardneri Baker.

Flor. Bras. VI, III, 246.

In arvis pr. San Bernardino, Jul., 375.

Bidens pilosus L.

Sp. 1166 ; Baker l. c. VI, III, 244.

In dumetis pr. Péribebuy, Febr., 1877.

Bidens chrysanthemoides Mich.

Flor. amer. II, 136 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 243.

In palude vicin. lagunæ Ypacaray, Nov., 1474.

Calea clematidea Baker.

Flor. Bras. VI, III, 262.

In dumetis pr. Cordillera de Altos, Aug., 721 ; Balansa in collibus incultis ad Assomption, 845.

Calea cuneifolia DC.

Prodr. V, 674.

Var. *paraguariensis* Baker

Flor. Bras. VI, III, 266.

In campo pr. Itacurubi, Sept., 1086.

Flaveria contrajerba Pers.

Enchir. II, 489 ; DC. Prodr. V, 635 ; Flor. Bras. VI, III, 270

In arenosis vicin. San Juan, Jan., 1562.

Porophyllum ruderale Cass.

Dict. XLIII, 56 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 282.

In arvis pr. San Bernardino, Maj., 2526.

Erechthites valerianifolia DC.

Prodr. VI, 295 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 300, tab. 82, fig. 2.

In sylvis pr. Cordillera de Altos, Dec., 1576.

Senecio Balansæ Baker.

Flor. Bras. VI, III, 317.

In campo pr. San Bernardino, 720 ; in campo pr. Cordillera de Altos, Aug., 371 ; in campo pr. Tacuaral, 885.

Senecio Benthami Griseb.

Symb. ad. flor. arg. 206 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 318.

In sylvis virgineis pr. Sapucay, Dec., 1633.

Mutisia speciosa Hooker.

Bot. Mag., t. 2705 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 366.

Var. *elliptica* nov. var. foliis ellipticis obtusis.

In sylva Cordill. de Altos, Aug., 685.

Chuquiraga Hassleriana nov. spec.

In dumeto pr. San Bernardino, Jul., 545 *b* et 545 *a*.

Species magnitudine capitulorum numeroque florum affinis *Ch. orthacanthæ* Baker differt spinis uncinatis.

Chuquiraga orthacantha Baker.

In dumeto pr. Cordillera de Altos, Juli, 545 *c*.

Flor. Bras. VI, III, 360.

Trichocline macrocephala Less.

Linnæa, 1830, 288 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 371.

In arenosis pr. Carapegna.

Chaptalia nutans Hemsley.

Biolog. Centr. amer. Bot. II, 255 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 377 ; Leersia nutans DC. Ann. Mus. Par. XIX, 68 et Prodr. VII, 421.

In Cordillera de Altos, Sept., 1056.

Trixis pallida Less.

In Linnæa, 1830, p. 30, Baker Flor. Bras. VI, 387.

Var. *subsericea* Nob. foliis omnibus pilis adpressis sublanatis facie inferiore subsericeo-tomentosis.

In sylva pr. Cordillera de Altos.

Trixis mollissima D. Don.

Transact. Linn. Soc. XVI, 299 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 384.

In culmine coll. Cerrito, Oct., 1233.

Trixis Verbasciformis Less.

Linn., 1830, 29 ; DC. Prodr. VII, 70 ; Baker Flor. Bras. VI, III, 387.

In campo pr. Cerro-Pyta, Jan., 246.

Jungia affinis Gardn.

In Hooker Lond. Journ. VI, 460 ; *Jungia floribunda* Less. var. *b. affinis* Baker. l. c., 393.

In stagnis pr. riv. Juqueri, Nov., 1485.

Hipochæris Brasiliensis Griseb.

Symbol. ad flor. argent. 217 ; Backer Flor. Bras. VI, III, 333, tab. XC.

In campo pr. Paraguari, Oct., 1230.

Sonchus oleraceus L.

Sp. 1116 ; Baker Flor. Bras. l. c., VI, III, 335.

Ad marginem sylvæ pr. Cordillera de Altos, Oct., 1405.

Echinocephalum sp. (*lanceolatum* Gardn. ?) ob flores et fructum incompl. non accuratius determinandum.

Ad ripam lagunæ Ypacaray, Oct., 1388.

Picrosia longifolia D. Don.

Transact. Linn. Soc. XVI, 183 ; Baker l. c. VI, III, 339.

In palude pr. Paraguari, Oct., 1290.

CALYCEREÆ (Chod.).

Acicarpha tribuloides Juss.

Ann. mus. II, 348, tab. 58 ; A. Müll. Flor. Bras. VI, IV, 358.

In arenosis pr. Tacuaral, Sept., 1028.

ALISMACEÆ (Chod. et Lendner).

Alisma floribundum Seub.

Flor. Bras. III, 109.

In palude pr. Tacuaral, Oct., 1207, habitat etiam prov. Rio Grande do Sul ubi incolis « herva do pantano » dicitur. Folia sebo bovino illinita contra affectines rheumaticas membris imponere solent illarum regionum pastores, teste viro rev. Saane a. S. Barbara, in littera ad Martium.

Echinodorus tenellus M. Micheli.

In A. et C. DD. Monograph. Phanerogamar. III, 47 ; Seub. in Flor. Bras. III, 105 = *Alisma tenella* Martius.

In stagno Zayas cué., Aug., 839.

Echinodorus paniculatus M. Micheli.

In A. et C. DC. Monographiæ Phanerogamarum III, 50.

In paludibus pr. Villeta, Dec., 297 ; bords des marais longeant le Rio Paraguari à l'Assomption, Sept., 572, Balansa (ex Micheli l. c.).

Sagittaria montevidensis Cham. et Schld.

Linn. II, 156 ; Seub. Flor. Bras. III, 110.

In paludibus pr. campo Desarte (?), Oct. 1247 ; in rivulis pr. Rio-Apa, Maj., 1247 *a*.

BUTOMACEÆ (Chod.).

Limnocharis nymphæoides M. Micheli.

In A. et C. DC. Monograph. Phanerogam. III, 91 ; *Hydrocleis Humboldtii* End. sec Seub. Flor. bras., III, 116.

In stagnis pr. Tacuaral, Dec., 1698 ; in palude Estero Tucangua, Aug., 1121.

HYDROCHARITACEÆ (Chod.).

Elodea brasiliensis Mart.

In rivis pr. Estero Juqueri, Nov., 1528 ; fleurs blanches, plante flottant dans le marais situé entre le Cerro Lambase et Tacumbu, près de l'Assomption, Dec., 597, Balansa.

ARACEÆ (Chod. et Lendner).

Philodendron affinis *P. fragrantissimo* Engl.

Specimen incompletum non certe determinandum.

In uliginosis pr. San Bernardino, Dec., 1713.

Anthurium Gaudichaudianum.

Engler in Flor. Bras. III, II, 85.

In declivis rupestribus pr. Cordillera de Altos, Oct., 1170.

Caladium striatipes Schott.

Engler Flor. Bras. III, II, 178.

In palude pr. Tacuaral, Nov., 1473.

Hedychium coronarium.

Eichler, in herb.

Quasi sponte, 132.

MAJACACEÆ (Chod.).

Majaca Sellowiana Kunth.

Enumerat. pl. IV, 32 ; Seub. Flor. Bras. III, 229, tab. XXXI, 1, sine loco, 1063.

XYRIDACEÆ (Chod. et Lendner).

Xyris laxifolia Mart.

Flora XXIV, Beibl. II, 58 ; Seub. in Flor. Bras. III, 219.

In palude pr. Sapucay, Jan., 1783.

Xyris Sororia Kunth.

Enumerat. IV, 15 ; Seub. in Flor. Bras. III, 221.

In palude pr. San Bernardino, Sept., 1166.

Xyris graminea Pohl.

Apud Mart. l. c., II, 55, 547 (*b*); Seub. in Flor. Bras. III, 218.

In palude pr. Tucangua, Jan., 1786.

BROMELIACEÆ (Chod. et Lendner).

Echmea distichantha Lem.

In Jord. fleur. III. tab., 269; Hook. Bot. Mag. tab. 5447; Mez in Flor. Bras. III, 342.

In palude pr. Carapegna, Oct., 1446.

Bromelia (*Pinguin* L.) Balansæ Mez ?

An nov. spec. ? affinis.

In dumetis pr. Altos., 1464.

Dyckia Catharinensis C. Koch.

In Index seminum hort. Berol. 1873, app, 4,4; Mez Flor. Bras. III. 471.

In rupestribus pr. Cerro hu, Oct., 1447.

Dyckia tenuis Mez.

In Flor. Bras. III. 484.

In campis pr. Cordillera de Altos, Sept., 1120.

Tillandsia streptocarpa Baker.

Journal Bot. 1887, pg., 241: Mez Flor. Bras. III, 606.

In silvis ad ripam lagunæ Ypacaray, Nov., 1509; inter rupes in declivis coll. San Tomas, Sept., 1000.

Tillandsia recurvata L.

Spec. ed. II, 410: Mez Flor. Bras. III, 609.

In arboribus ad ripam lagunæ Ypacaray, Jan., 1772, *a*; in arboribus pr. Tacuaral, Jan., 1772 *b*.

Tillandsia bryoides Baker.

Baker Bromel. 160; Mez Flor. Bras. III, 612; *Tillandsia polytrichioides* E. Morren in Belg. Hort. 1880, 612.

In sylvis pr. Rio-Apa, Oct., 2610.

PONTEDERIACEÆ (Chod.).

Eichhornia speciosa Kunth.

Enum. IV. 131: Seub. in Flor. Bras., III, 92.

In rivulis pr. Paraguari, Jan., 114; flottant à la surface de l'eau, fleur bleue, l'Assomption, dans les mares, 606, Balansa.

Eichhornia azurea Kunth.

Enumerat. IV, 129; Seub. Flor. Bras., III, 90.

In palude pr. Tucangua, Aug., 842.

Eichhornia pauciflora Seub.

Flor. Bras. III, 91 (Gardner).

In stagnis et rivulis ad ripam rivi Juqueri, Oct., 1377.

Pontederia cordata L.

Spec. 412; Seub. Flor. Bras. III, 94.

In laguna Ypacaray, Mai, 306; Fleurs bleues, Villa-Occidental, dans les marais, Balansa. 607; insulas natantes formans in flum. Paraguay, Maj., 306, *a*.

Pontederia rotundifolia L.

Suppl. 192; Seub. Flor. Bras., III, 96.

In stagnis pr. lagunam Ypacaray, Oct., 1196; fleurs blanchâtres ou d'un bleu tendre, marquées d'une tache jaunâtre. Marais longeant le Rio Paraguay à l'Assomption, Mai., 1877. Balansa, 605.

LILIACEÆ (Chod. et Lendn.).

Notoscordon flavescens Kunth.

Enumer. IV, 459; Morong, l. c., 241.

In uliginosis pr. Sapucay, Sept., 1016; in campo pr. Cerrito, 940, 939.

Yucca filifera Chabaud.

Hort. ex Engelm. Acad. Ss. St. Louis III, 1873, 46.

Quasi spontan. pr. Altos, Dec., 1300.

Cordyline spectabilis Kunth et Bouché.

In Indic. semin. Hort. Berol. 1848.

In dumetis pr. Cordill. de Altos, Oct., 1320.

AMARYLLIDACEÆ (Chod. et Lendner).

Amaryllis Hassleriana nov. spec.

Bulbus rotundatus cc. 2 cm. longus tunicis brunneis involutus collo cc. 3 cm. longo, 8 mm. crasso; folia coætanea linearia flore longiora cc. 1,5 mm. lata basin versus angustescentia; scapus 8-10 cm. longus filiformis; spatha per 2/3 tubulosa apice profunde bifida sæpius pedicello ovario adjuncto æquilonga vel brevior rosea; pedicellus tenuis, perigonii tubus brevissimus obsoletuslo bis cc. 3, 2-4 mm. longi; stigma trifidum.

Affinis *A. minimo* (*parvulæ* Seub.) differt foliis latioribus, pedicello longiore (1,2-2,2 cm.), perigonio triplo majore.

In uliginosis vic. lagunæ Ypacaray, Dec., 1711; fleurs blanchâtres, Paraguari, dans les pâturages, Janv., 4726, Balansa.

Hypoxis decumbens L.

Lin. Spec. 439; Seub. Flor. Bras. III, 51.

In arvis pr. San Bernardino, Aug., 606; in campo p. Cordill. de Altos., Oct., 1178.

Alstrœmia foliosa Mart.

Mart. in Rœm. et Schult. Syst. VII; Seub. Flor. Bras. III, 176.

In dumetis pr. Cordillera de Altos, Oct., 1263.

DIOSCOREACEÆ (Chod. et Lendner).

Dioscorea polygonoides H. B. K.

In Willd. Spec. IV, 795; Griseb. Flor. Bras. III, 42.

In sylva pr. Cordill. de Altos, Febr., 1727.

IRIDACEÆ (Chod. et Lendner).

Cypella glauca Scub.

In Hort. Berol.; Klatt in Flor. Bras. III, 520.

In rupibus decliv. Cordill. de Altos, Aug., 889.
Cypella spec. (?)
In pascuis humidis pr. Ypacaray, Dec., 1703.
Roterbe spec. (?)
In campo pr. Cerrito Sept., 921 (Specim. incomplet.).

Sysirinchium setaceum Klatt.

Linn. XXXI, 85; Flor. Bras. III, 540.

Pétales jaunes ayant 1-3 stries longitudinales brunes, Ibitum, dans les prairies, Sept., 553, Balansa.

Sysirinchium micranthum Cav.

Dissert. VI, 144; Klatt in Flor. Bras. III, 536.

In campo pr. Cerro-hu, Sept., 929; in campo pr. rivi. Carapegua, Sept., 1312; in campis pr. Cordillera de Altos, 770.

Sysirinchium vaginatum Spr.

Syst. I, 666; Klatt in Flor. Bras. III, 537.

In dumetis pr. Cordillera de Altos, Jul., 509; in campo Cerrito, Sept., 948.

Sysirinchium fasciculatum Klatt.

Linnæa XXXI, 97; Flor. Bras. III, 542, tab. LXXI, fig. III.

In campo pr. Cordillera de Altos, Jan., 1831; in campo l. c., 727 *a*; l. c., 727; fleurs jaunes, Cerro Peron, près de Paraguari, Août, 541, Balansa.

Sysirinchium Luzula Klatt.

Linnæa XXXI, 89376; Flor. Bras. III, 542.

Fleurs jaunes, Pastoreo-mi, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, 542, Balansa; fleurs d'un rose blanchâtre l. c., 540.

Sysirinchium platycaule Baker.

Handbook of the Irid., 132.

Sine loco, 1162; Balans, Paraguari, dans les pâturages, 535 *a*.

Sysirinchium macrocephalum Graham.

Edinb. New. Phil. Journ., 1852; Klatt, Flor. Bras. III, 543.

Fleurs jaunes, Itangu, près de Villa-Rica, Oct., 539 *a*, Balansa; Pastoreo-mi, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, Sept., 538, Balansa.

Sysirinchium incurvatum Gardn.

In Hook Icon. tab. 513; Klatt, Flor. Bras. III, 538.

In uliginosis pr. Cordillera de Altos, Sept., 1159 ; forma *angustior* : Pastoreomi, 547, Balansa; forma *angustissima* Nob. : Ibitimi, prairies, 545 *a*, Balansa. ; Mbatobi, sur les pâturages, Dec., 546, 943.

SCITAMINACEÆ (Chod. et Lendn.).

Canna coccinea Ait.

Hort. Kew, ed. 2, I ; Petersen in Flor. Bras. III, 68.

In sylvis humidis pr. Sapucay, Maj., 312.

Maranta arundinacea L.

Spec. I, 2 ; Petersen Flor. Bras. III, 146.

In sylvis humidis pr. Cordillera de Altos, Nov., 1471.

Thalia geniculata L.

Spec. I, 3; Petersen Flor. Bras. III, 142.

Ad ripam flum. pr. Capegna, Jun., 2532.

ORCHIDACEÆ (rédigées d'après les déterminations de M. Cogniaux).

Stigmatocalyx brachyscion Griseb.

Herba 0,2-0,06. Corolla alba, epiphytica in arboribus in sylvis montanis pr. Péribebuy, Dec., 1719. — 0,03-0,05, pr. Caraguata, Dec., 3567.

Spiranthes bicolor Ldl.

Bot. Reg., 823 ; Cogn. Flor. Bras. III, IV. 189.

Herba sine foliis brasilaribus, radice bulbosa, corolla luteo-virens, in truncis putridis in sylva pr. San Tomas, Sept., 1018; in sylvis montanis pr. Villa-Rica, Aug., 533.

Prescottia micrantha Ldl.

Bot. Reg., 1915; Flor. Bras. III, IV, 266.

Herba 0,2-03 ; folia basilaria non collect, corolla albo-rubescens ; inter saxa in solo humido pr. San Tomas, Sept., 967.

Miltonia flavescens Ldl.

Sertum Orchid. sub. t. 48.

Herba 0,2-0,35. Corolla alba, viridescens, in arboribus, in sylvis pr. San Tomas., Oct., 1299; 0,5-0,8, corolla albo-lutea, in arboribus Cordillera de Altos, 6056.

Galeandra Beyrichii Reich. fil.

Linn. XXII, 854 ; Cogniaux, Flor. Bras. III, IV, 309.

Herba 0,4-0,6 ; caulis aphyllus, corolla alba interne pallide violacea radice bulbosa, in sylvis humidis pr. Cordillera de Altos, Jan., 1751.

Galeandra hysterantha Barb. Rodr.

Gen. et Spec. Orchid., Nov., I, 86 ; Cogniaux, Flor. Bras. III, IV, 309, tab. LXXIII, fig. II.

Corolla tota alba, in sylva montana pr. Peribebuy, Mart., 1962 ; herba 1-1,5, petala alba, basi rosea, tuber digitatum. Cordillera de Altos, Juli., 3071.

Epidendron oncidioides Lindl.

Bot. Reg. 1623 ; Cogniaux, Flor. Bras. fasc. CXXIII, 47.

Herba 0,2-0,4 ; corolla aurantiaca, labell. cerinum ; epiphytica, in sylvis humidis pr. Juqueri, Jan., 2605 ; Cordillera de Altos, 3610.

Catasetum fimbriatum DC.

Lindl. et Paxt., Flow. Gard. I.

Herba 0,3-0,4 ; corolla lilacina viridescens cupreo-punctata ; in truncis putrescentibus, San Tomas, Febr., 1947 ; petala livida lateraliter violaceo-punctata, in arboribus, Cordillera de Altos, 3655.

Cyrtopodium virescens Reichb. f. et Warming.

In Otia Bot. Hamb., 89.

Corolla luteo-virens, rubiginosa punctata : in solo humoso, in rupestribus pr. Cordillera de Altos, Dec., 1671 ; 0,8-1,5, petala lutea, brunneo-punctata, in rupestribus l. c., Nov., 3525.

Campylocentrum neglectum Cogn.

Æranthus neglectus Reichb. f. et Warm. in Otia Bot. Hamb. 91.

Corolla albo-rubescens, epiphytica in sylva pr. Cordillerita, Nov., 1502 ; 0,3-0,5, semi-procumbens semi-volubilis, petalis albis, in arboribus Cordillera de Altos, Febr., 3858.

Brassavola Perrinii Lindl.

Bot. Reg., 1561.

In solo humoso inter saxa pr. San Tomas, Dec., 2608 *a* ; 0,3-0,5, petalis albis in arboribus, 3832.

Oncidium pumilum DC.

Lindl., Bot. Reg. 920.

Herba 0,18-0,2 ; corolla lutea nigro-punctata, epiphytica in sylvis pr. Itagua, Sept., 1017 ; in sylva, petala ochroleuca, Nov., 5391 ; Cordillera de Altos, Febr., 3860.

Oncidium Jonesianum Reichb. f.

In Gardn. Chronicl. (1883) II, 781.

Herba foliis pendulis 0,2-0,3, corolla alba brunneo-punctata, epiphytica in sylva ad ripam lagunæ Ypacaray, Dec., 707.

FILICES (rédigées d'après les déterminations du Dr H. Christ) [1].

Asplenium lunulatum Sw.

Syn. filic., 80 ; Baker Flor. Bras. l. c., 435.

Herba 0,2-0,4, in sylva Cordillera de Altos, Aug., 3204 ; in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4226.

[1] Ces déterminations et celles qui suivront comprendront également les plantes récoltées par le Dr Hassler dans le Paraguay central et au cours de sa nouvelle expédition aux Yerbales (Sierra de Maracayu). R. C.

Asplenium lætum Sw.

Syn. filic., 79, 271 ; Baker Flor. Bras. l. c., 441.

Herba 0,2-0,4, in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4218.

Asplenium auritum Sw.

Syn. filic. 78 ; vid. p. 7 nost. op.

Herba epiphytica 0,15-0,4, in sylva Sierra de Macarayu, Oct., 5201.

Asplenium micropteron Baker.

Hooker Syn. filic. ed. 2, 488.

Herba 0,1-0,5, inter rupes Cordillera de Altos, Aug., 3150.

Asplenium abscissum Willd.

Spec. V, 1, 321.

Herba 0,2-0,5, in sylva coll. Tobati, Mart., 4002.

Asplenium serratum L.

Spec. pl. 1538; vid. p. 7.

Asplenium auriculatum Sw.

Syn. filic. 78.

Herba epiphytica, 0,3-0,5; in sylva pr. Jejui-guazu, Dec., 5697.

Didymochlæne lunata Desv.

Mem. Soc. Linn. VI. 282.

Herba 0,5-1 m., in sylva Sierra Macarayu, Nov., 5290.

Meniscium reticulatum Sw.

Syn. fil. 19 ; Hooker Spec. V, 166 ; Flor. Bras. l. c., 563.

Herba 1,0-1,5, in palude pr. Igatimi. Oct, 4835 ; in dumeto humido pr. Igatimi, Nov., 5476.

Aspidium (Cyclodium) meniscioides Willd.

Spec. pl. V, 218 ; Hooker Sp. fil. IV, 36 ; Baker Flor. Bras. l. c., 464, tab. XXIX, 1-2.

Suffrutex 0,5-1 m., in sylva pr. Igatimi, Oct., 4783.

Aspidium amplissimum Hooker f.

Spec. IV, 145 (sub *Nephrodio*).

Suffruticosa 0,5-1 m., in dumeto pr. coll. Tobati, Mart., 4003; herba 0,5-0,6, in sylva Sierra Macarayu, Nov., 5236.

Aspidium patens Desv.

Mém. Soc. Linn. VI, 258.

Var. *pilosulum* (*Nephrodium pilosulum* Hooker, Sp. IV, 102).

Herba 0,5-1 m., in sylva pr. Tobati, Mart., 3998.

Aspidium unitum (L. sub *Polypodio*).

Mett. filic. Ind. 230; *Nephrodium* R. Br.; Hooker Syn. filic. II, 268.

Herba 0,5-0,8, in sylva Cordillera de Altos, Aug., 3205.

Elaphoglossum latifolium L.

Herba 0,5-0,8, in sylva pr. Igatimi, Dec., 5660, Dec.

Elaphoglossum (Acrostichum) conforme Sw.

Syn. filic., 10 et 192, tab. I; Hooker Spec. filic. V, 198; Flor. Bras. l. c. 5, 567.

Herba 0,3-0,6, in sylva coll. pr. Tobati, Mart., 3996; 0,5-0,8, in sylva pr. Igatimi, Dec., 5661.

Elaphoglossum (Acrostichum) viscosum Sw.

Schott Gen. filic. tab. 15; Syn. filic. 10, 193; Baker Flor. Bras. l. c., 576.

Herba 0,3-0,6, in sylva Sierra Maracayu, Nov., 5238; in sylva pr. Curuguaty, 4612.

Luidsaya trapeziformis Dryand.

Transact. Soc. Linn. Lond. III, 42, tab. 91; Baker Flor. Bras. l. c., 355; (*Adiantum Lancea* L.).

Herba 0,2-0,3, in sylva pr. Curuguaty, Sept., 4614.

Adiantum brasiliense Raddi.

Filic. bras. 56, t. 76; Flor. Bras. l. c. 376; *Adiantum curvatum* p. p. Kaulf., Flor. bras. 375, tab. XXIII, 3-4.

Adiantum tetraphyllum Willd.

Spec. plant. X, 441; Hooker et Baker Syn. filic. 120; *Adiantum Lancea* L. Flor. Bras. l. c., 373, tab. XXIII, 7-13.

Herba 0,5-0,8, in sylva Sierra Macarayu, Oct., 5149.

Adiantum cuneatum Langds. et F.

Ic. filic. 23, tab. 26; Hooker Sp. fil. II, 39; Flor. Bras. l. c., 367, tab. XXII, 16-9.

Herba 0,5-0,8, in sylva Sierra Macarayu, Nov., 5239.

Adiantum unitum Sw.

Herba 0,5-0,8, epiphytica, in sylva pr. fl. Capibary, Dec., 5891.

Adiantum intermedium Sw.

Stockholm. Vet. Akad. Handl. 1817, 76; vid. p. 5.

Herba 0,3-0,5, in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4121,

Blechnum brasiliense Desv.

Mem. Soc. Linn. VI, 238; vid. p. 7.

Arborea cauli 0,5-0,6, fol. 1-1,5 m., in sylva pr. Igatimi, Oct., 4869.

Blechnum unilaterale Willd.

Spec. V, 407; vid. 7. *B. polypodioides* Raddi.

Herba 0,1-0,3, in sylva pr. fl. Capibary, Sept., 4437; in sylva pr. Igatimi, Dec., 0,2-0,5, 5656.

Blechnum tabulare Thunb.

(sub Pteride) Kuhn Afr. 94; *Lomaria Boryana* Willd.

Arborea cauli 0,3-0,5, follis 0,5-0,8, in dumetis pr. fl. Capibary (?), Sept., 4408.

Blechnum lanceola Sw.

Stockholm Vet. Akad. Handl. 1817, 72, tab. 3, fig. 2. Hookr. Bot. Mag. 3240; Baker Flor. Bras. l. c., 420.

Herba 0,2-0,5, in silva Sierra Macarayu, Nov., 5237.

Blechnum occidentale L.

Sp. pl. 1531; Baker Flor. Bras. l. c., 425.

Herba 0,5-0,8, in sylva pr. Igatimi, Dec., 5655.

Polypodium taxifolium L.

Flor. Bras. 516.

Herba epiphytica, 0,05-0,1, in alto planitie et declivis Serra de Macarayu, Oct., 4969.

Polypodium chnoophorum Kunze.

Ex Mart. Herb. bras. 323, Flor. Ratisb. 1839; Hooker Spec. Fil. IV, 208.

Herba 0,2-0,4, inter rupes in colle pr. Tobati, Mart. 3991; epiphytica 0,1-0,4 in silva pr. Ipe-Hu, Oct., 5123.

Polypodium pectinatum L.

Spec. pl. 1545; Hooker Spec. filic. IV, 204; Flor. Bras. l. c. 517, versus *P. Paradisea* Langds. et F.

Herba 0,5-1 m. in sylva coll. Tobati, Mart., 3990; in sylva pr. Igatimi, Nov., 5511.

Polypodium loriceum L.

Spec. 1546; Flor. Bras. l. c. 522.

Herba 0,4-0,8, in silva pr. fl. Carimbaty, Dec., 5824.

Polypodium persicariæfolium Schrader.

In Gött. Gel. Anz. 1824, 667; Hooker et Baker Syn. filic. 358; Flor. Br. 535, tab. XXV, 8-11.

Herba volubilis 6-7 m., in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4445; in silva pr. Igatimi, Nov., 4892.

Polypodium angustum Mett.

Polypodium, 90; Hooker Syn. filic. V, 76; H. et Baker Syn. 363; Flor. Bras. l. c., 538. (*Pleopeltis* H. B. K.).

Epiphytica 0,1-0,2, in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4625.

Polypodium Catharinæ Langds. et F.

Icon. filic. 9, tab. 9; Hooker spec. fil. IV, 21; Flor. bras. 522, tab. XXXIII, 3-4.

Herba 0,2-0,5, in sylva coll. pr. Tobati, Mart., 3999.

Polypodium aureum L.

Spec. pl. 1546; Hooker Spec. fil. V, 16; Flor. Bras. 527, tab. XXXIII, 17; XXXIV. 7.

Var. *areolatum* H. B. K.

Herba 0,4-0,6, in fontibus umbrosis, Mart., 3992.

Polypodium lycopodioides L.

Spec. plant. 1542; Hook. Spec. filic. V, 34; Flor. Bras. l. c. 533, tab. XXXV, 5-7.

Herba epiphytica, 0,5-1 m., in sylva pr. Sierra Maracayu, Oct., 4837; 5372.

Doryopteris concolor Christ.

Pteris concolor Langds. et F. Ic. filic. 19, tab., 21; *Pellæa concolor*, Baker Flor. Bras. l. c., 396.

Herba 0,2-0,4, in sylva pr. Cordillera de Altos, 3073.

Doryopteris lomariacea Christ.

Pteris lomariacea Kunze Mss; Hooker et Baker Syn. filic. 164; Flor. Bras., 406, tab. LIX.

Herba 0,5-0,6, in sylva pr. fl. Jejui-guazu, Déc., 5680.

Doryopteris elegans Christ.

Velloso Fl. Flumin. XI, tab. 81; *Pteris pedata* L. p. p., ex Flor. Bras. l. c., 408.

Herba 0,5-1 m. in sylva pr. fl. Jejui-guazu, Dec., 5701 *a* et *b*; in sylva pr. Tayi (fl. Tapiraguay), Aug., 4372; in sylva Sierra Maracayu, Nov., 5388; inter rupes nudas, in colle Tobati, Mart., 3994.

Polypodium Phyllitidis L.

Spec. 1543; vid. p. 5.

Herba 0,7-1 m., in sylva Pacoba (fl. Corrientes), Sept., 4533, Sierra de Maracayu.

Polypodium incanum Willd.

Spec. V, 174; vid. p. 5.

Herba epiphytica in sylva Cordillera de Altos, Oct., 3326.

Polypodium vaccinifolium Langds. et F.

Willdn. Spec. V, 145; vid. p. 5.

Étiquette perdue

Cheilanthes microphylla Sw.

Hooker Spec. filic. II, 76; Baker in Flor. Bras. l. c., 390.

Herba 0,3-0,7, inter rupes apricos in colle pr. Tobati, Mart., 4000.

Cheilanthes radiata Sw.

In Herb. Banks, Sm. Journ. Bot. IV, 159, vid. p. 6.

Herba 0,2-0,5, in sylva pr. Cortillera de Altos, Jul., 3072.

Cheilanthes chlorophylla Sw.

Hooker Syn. filic. ed. 2, 133.

Herba 0,8-1 m., in sylva pr. Cordillera de Altos, Aug., 3155.

Gymnogramme longipes Baker.

Journ. Bot., 1878, 301 ; Summ, of new. ferns, 102.

Herba 0,5-0,8, in sylva Cordillera de Altos, Aug., 3176.

Gymnogramme trifoliata Desv.

Berl. Mag. V, 305 ; Hooker Sp. filic. V, 149 ; Baker in Flor. Bras. l. c., 555.

Herba 0,5-1 m., inter rupes Cordillera de Altos, Aug., 3149.

Gymnogramme (Anogramme) chærophylla Desv.

Berlin Magaz. V, 307 ; Hooker Spec. filic., 218 ; Baker Flor. Bras. l. c., 554, tab. XXXVI.

In sylva pr. Caraguatay, Oct., 3300 ; herba 0,2-0,4.

Gymnogramme calomelanos Klfs.

Enumerat. filic. 76 ; vid. p. 4.

Herba 0,3-0,6, in sylva aprica, pr. Igatimi, Oct., 4810.

Gymnogramme tomentosa Desv.

Mem. Soc. Linn. VI, 214.

Herba 0,2-0,5, in dumetis coll. pr. Tobati, Mart., 3997.

Trichomanes crispum L.

Spec. 1560 ; Hooker Spec. filic. I, 130 p. p. ; Flor. Bras. l. c., 251.

Herba 0,3-0,7, in sylvis Sierra de Maracayu, Oct., 5143.

Alsophylla procera Klfs.

Mss. Mart. Ic. Crypt. Bras., 64, tab. 40 ex p. ; Hooker Syn. filic. I, 38 ; Baker Flor. Bras. l. c., 322.

Arborea trunco ad 1-1,5 m., foliis 1-1,5 m. (spinis exceptis) in dumetis humidis pr. San Estanislao, Aug., 4173.

Alsophylla atro-virens Presl.

Tentam. Pteridograph, 61 ; vid. p. 9.

Arborea 2-4 m., in sylvis Cordillera de Altos, Jul., 3082.

Dennstædtia rubiginosa Moore.

Ind. filic., 307 ; Dicksonia rubiginosa Klfs. ; Hooker Spec. I, 79, tab. 27 *a* ; Baker Flor. Bras. l. c., 342, tab. XXI, 4-5.

Suffrutex 1-1,5, in campo pr. fl. Jejui-Guazu, Dec., 5702.

Cyathea vestita Martius.

Ic. criptog. t. 52 ; Hooker Sp. I, 20.

Arborea trunco, 1-2 m., ad ripam rivuli, in colle Tobati, Mart., 4004.

Aneimia fulva Sw.

Syn. filic. 157 ; Baker Flor. Bras. l. c., 201.

Herba 0,3-0,5, in campos pr. Igatimi, Dec., 5606 (foliola fragantia), in rupestribus, Cordillera de Altos, Febr., 3899; in campos sylvat., 3000; in silva aprica, Cordillera de Altos, 3066.

Aneimia tomentosa Sw.

Syn. filic., 157 ; vid. p. 9.

Herba 0,5-0,8, in sylva pr. Paca-hu, Dec., 5883.

Aneimia Phyllitidis Sw.

Syn. filic. 155 ; vid. p. 9.

Herba 0,4-0,6, in dumeto pr. flum. Jejui-guazu, Sept., 5704 ; Cordillera de Altos, Dec., 3592 ; in sylva Cordillera de Altos, 3161.

Gleichenia pruinosa Mart.

G. revoluta H. B. K., in Baker Syn. filic., 13.

Suffruticosa 0,5-1 m., in palude pr. Ipé-hu, Oct., 5147.

Gleichenia rigida Kunze.

Linn. IX, 16, XXII, 575 ; Flor. Bras. 1, 2, 231, tab. 17.

Suffruticosa 0,3-0,6, procumbens in argillosis pr. Igatimi, Oct., 4864

AMARANTHACEÆ (Chod.).

Chamissoa Maximiliani Mart.

Herb. Flor. Bras., nº 180 ; Moq. Flor. Bras. V, 1, 242.

Suffrutex 1-1,5, petala virentia, in campis et arvis pr. San Bernardino, Jan., 3738.

Gomphrena graminea Moq.

DC. Prodr. XIII, 416 ; Seub. Flor. Bras., 221 l. c.

Herba 0,5-1; petala flava, in campis pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5223.

Gomphrena glauca Moq.

DC. Prodr. XIII, II, 384 ; Seub. Flor. Bras. l. c., 190 ; *Serturnera glauca* Mar., 136, 137.

Suffrutex 1-2 m. ; petala alba, in Cordillera de Altos, Aug., 3152 ; 2-3 m., in dumeto pr. Cordillera Maracayu, Nov, 3567, Ipé-hu.

Gomphrena paniculata Moq.

DC. Prodr. XIII, II, 385 ; *Hebanthe panicula* Mart., Nov. gen. II, 43, tab. 140.

Suffrutex volubilis 6-8 m., flor. albo, in sylvis pr. San. Estanislao, Aug, 4165.

Gomphrena tuberosa Moq.

DC. Prodr. XIII, II, 387.

Herba 0,3-0,5, flore albo, in campo pr. San Estanislao, Aug., 4243 ; in campo Caraguaty, Aug., 3119 ; pr. San Estanislao, 4242 ; in campo pr. Ipé-hu, 5093.

Gomphrena elegans Mart.

Nov. Gen. II, 17, Tab. CIX ; Seub. Flor. Bras. l. c., 205.

Herba 0,2-0,5, flore albo, in campis pr. Igatimi, Nov., 5522.

Gomphrena Hassleri nov. spec.

Suffrutex 0,5-1 m. Caulis robustus alterne sulco profundo-subcanaliculatus superne i. e. in ramis cylindricus, pilis rufis hispidis conspersus, ad 12 mm. crassus vel minus sat rugosus internodiis ad 8 cm. longis superne brachiatus. Folia elliptica breviter acuminata et mucronata coriacea subtus et superne rugosa, marginata et inconspicue denticulata, inde margine scabra, nervo medio subtus prominente pennato (4) limbo basi parum attenuato vix petiolato, basi ima nervis erectis cc. 5 conspicue nervoso, pilis basi inflata leviter sed rugose tuberculata breviter setosa 110/35 basi cum folio opposito breviter connata sed magis rufo-setosa ; folia inflorescentiæ paucicapitulatæ amplæ subsquarrosa ovato-triangularia sessilia carinata brevia acutissima ; inflorescentia submuda internodiis 10-20 cm. longis erectis subsulcatis ; pedunculi saepius bi-tricephali, interdum capitula singula in axilla sessilia ; capitula ex ovato cylindrica brevia 25/10 basi bibracteata bracteis brevibus i. e. quam capitulum multoties breviores brunneo-stramineo-subargenteum ; bractæ carinatæ quam perigonium paulo breviorbus ; filamenta æqualia parte libera brevi, apice sulco lato haud profundo notata inde leviter lateraliter bi appendiculata, antheris quam appendices multo longioribus, tubo staminali valde exerto ad 12-13 mm. longo ; ovarium obovatum parte styli libera subbrevius vel æquans, stigmatibus erectis tenuibus acutissimis stylo longioribus.

In campo pr. fl. Carunbatay, Dec., 5816.

Gomphrena macrocephala St. Hil.

Pl. us. brés. tab. 32 ; Flor. Bras. l. c., 214.

In alto planitie et declivis Sierra Maracayu, Nov., fl. ad. Yerbales, 5350 ; in campis pr. Ipê-hu, 0,2-0,3 :

Var. *pulcherrima*.

Differt caule robustiore foliis numerosioribus latioribus magis nervosis involucri phyllis latioribus ad 25 mm. latis et 10 cm. longis, lobis perigonii serratis serratura variabili. An species nova (sec cl. Hassler varietas constans).

Herba 0,5-0,8 petala rosea diam. florum ad 10 cm., in campis pr. Ipé-hu, Oct., 5176.

Gomphrena paraguayensis nov. spec.

Herba 0,5-0,8, caule erecto cylindrico ad 2 mm. crasso levissime striato superne valde ramoso ramis filiformibus pedunculis tenuissimis 0,25-0,3 mm. ; folia lanceolato-acuta basi breviter sed distincte petiolata discoloria, subtus ex albo-cinerea nervis simpliciter pennatis conspicuis, supra pilis adpressis conspersa, subtus pube brevi adpressa densa obtecta, 30/8 mm 22/6,5 19/5 mm. ; folia inflorescentia minora pedunculi 8-20 mm. longi monocephali ; cephala singula interdum in axilla sessilia : capitula globosa 7/7-8/7 mm. alba ; perigonii segmenta dorso lanata inde nervi inconspicui ; tubus staminalis haud longior saepius paulo brevior ; pars libera segm. androcei æqualis lobis lateralibus acutissimis.

Affinis *G. eleganti* Mart. differt habitu graciliore pedunculis filiformibus versus apicem haud incrassatis, foliorum forma et magnitudine sed proxima.

Gomphrena celosioides Mart.

Beitr. Amaranth. 93, 11 ; Moq. in DC. Prodr. XIII, II, 410 ; Flor. Bras. V, 218.

Var. *flor. aureo*.

Herba 0,2-0,4 petala aurea in campo Cordillera de Altos, Dec., 3711 ; herba

repens 0,1-0,2 flore aureo, in arenosis pr. Itacurubi, San Estanislao, 6021 : ad 0,2-0,3 flore albo, in arvis pr. San Estanislao flor. Aug. : flore albo-lilacino, in arvis pr. Igatimi, Nov. 5474.

Gomphrena Regnelliana Seub.

Forma *grandifolia* differt lobis lateralibus filamentorum staminum magis acutis foliis majoribus.

Suffrutex 0,5-0,8, fleurs roses in campo pr. S. Blas. Dec., 5761 : B. Balansa, Caaguazu del Campos. 1951.

Telanthera rosea Chod.

Mogiphanes rosea Morong l. c., 206.

a) *typica*, foliis pilis longis strigose velutinis, capitulis siccis intense roseis demum breviter cylindricis ad 12 mm. crassis, perigonii phyllis distincte nervosis.

Herba 0,3-0,6, flore purpureo, in campo pr. Ipé-hu, Oct., 5170 ; in dumeto San Bernardino, Aug., 3179.

b) *cinnabarina* nob. foliis minus velutinis capitulis 15-16 mm. latis floribus majoribus purpureo-violaceis, in sicco cinnabareo-auratis.

In campo pr. Igatimi, Sept., 4691.

c) *pallens* nov. var. foliis linearibus vel lanceolato-linearibus ciliatis sparse hirsutis, capitulis stramineis virentibus (in sicco) ad 15 mm. latis. In campo pr. Ipé-hu, Oct., 4939 (0,3-0,5 m.).

d) *atro-purpurea* nov. var. foliis strigose hirsutis, capitulis ad 15-16 mm. latis, stramineis, atro-purpureo-striatis, staminodiis latis dissectis.

In campo pr. Ipé-hu, Oct., 4946 ; flore coccineo, in campo pr. Apepu (Tapiraguay), 4359.

e) *straminea* nov. var. similis præcedenti sed capitula majora ad 20-22 mm. lata, floribus stramineis majoribus. In campo pr. fl. Corrientes, Sept. 4525.

Species valde variabilis varietatibus extremis vix habitu similibus sed formis intermediis conjunctis.

Telanthera phylloxeroides Moq.

DC. Prodr. XIII, II, 362.

Herba 0,5-0,7, petala alba, ad ripam lac. Ypacaray, febr., 3938.

Telanthera brasiliensis.

Flor. Bras. l. c., 179 ; *T. ramosissima* Moq. ex p.

Forma *grisea* nob.

Foliis indumento griseis, capitulis majoribus.

Suffrutex 0,5-1 m. flor. flavovirente, in dumeto pr. fl. Corrientes, Dec., 5856 ; forma *capitata* nob. magis glabra, petalis dorso glabrescentibus.

Pfaffia sericea Mart.

Nov. Gen. II, 22, tab. 123 ; Flor. Bras. l. c., 195.

Var. *paraguariensis* nob.

Capitulis majoribus foliis glabrescentibus.

Herba 0,5-0,6, flore albo, ad marginem silvæ pr. Capibary, 4454.

Froelichia lanata Moq.

DC. Prod. l. c., 422.

Herba 0,5-1,5, petalis rubescentibus bracteis stramineis, in campo pr. Ipé-hu, Oct., 5173 ; ad ripam fl. Capibary flore albo, 4481 ; petalis flavescentibus, in arenosis pr. Tacuaral, Nov., 3469.

Alternanthera pilosa Moq.

L. c., 357.

Herba 0,2-0,4, flore albo, in uliginoso pr. fl. Corrient., Dec., 5835; in uliginosis pr. San Estanislao, Jan., 6007; in campo pr. lacus Ypacaray, Jun., 3039.

Alternanthera (*Tromsdorfia*) *aurata* Moq.

DC. Prodr. XIII, II, 353; Seub. Flor. Bras. l. c., 186; Tromsdorfia aurea Mart., Nov. Gen., 41, tab., 139.

Liana fruticosa 6-8 m. petala argentea in silva pr. Caraguatay, Nov., 3429, vix differt a typo, staminodiis leviter emarginatis.

POLYGALACEÆ (Chodat).

Polyala hebaclada DC.

Prodr. I, 331. A. W. Bennett. Fl. bras. XIII, III, 10.

Herba 0,2-0,3, petala rosea, in campo pr. Ipé-hu, Nov., in alto planitie et declivis « Sierra de Maracayu », 5335.

Polygala (Hebeclada) extraaxillaris Chod.

Monograph. II, 55.

Suffrutex 0,3-0,6, petala rosea. In dumeto pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5305.

Polygala fallax Chod.

In Micheli Contributions à la flore du Paraguay, III, 104; Chod. Monogr. II, 56.

Forma *angustifolia* Nob. foliis lanceolato-ellipticis, caule eleganti, longiore.

Herba vel suffrutex 0,3-0,5, flores roseo-purpurei, punctata. In campo pr. fl. Curuguaty, Sept., 4620.

Polygala (Orthopolygala) molluginifolia St. Hil.

Flor. bras. mer. II, 25; Chod. Monogr. II, 130.

Herba 0,2-0,3, petala rosea, in campo pr. Limpio, Aug., 3195; 0,3-0,1 petala rosea, ad ripam lacus Ypacaray, Dec., 3680; in campo pr. San Estanislao, Aug., 4256; forma elongata: in campo pr. Ipé-hu, Nov., 5318.

Polygala (Orthopolygala) leucantha A. W. Bennett.

Journ. of Botany, 1879, 172; Chod. Monogr. II, 132.

Herba 0,1-0,25, petala flavo-virentia, in campo pr. Igatimi, Sept., 4685.

Polygala tristis nov. spec.

Caulis striatus erectus subsimplex vel supra divisus; folia indistincte verticillata subalterna ovato-linearia lanceolata acutissima suberecta; racemi subdensiflori cylindrici bracteis caducis; sepala ovato-triangularia subacuta superius majus acutum; alæ basi attenuatæ limbo elliptico-obtuso, nervis tribus exterioribus pauci ramosis; carina oblonga apice appendicibus 4-5 remotis crassiusculis integris brevibus; petala superiora late rhomboidalia carinam longitudine æquantia; antheræ breviter pedicellatæ; ovarium rotundatum basi disco subannulari cupulari circumdatum; stigma ut in affinibus; capsula ovata leviter emarginata; semina oblonga levissime curvata pilis adpressis dense vestita apice obtuse et breviter cornuta, appendicibus linearibus obtusis 1/2 sem. æquantibus.

Affinis *P. orthiocarpæ* Chod. differt fructubus subpendulis nec erectis alis quam capsula longioribus.

Suffrutex 0,3, petala alba, in campo pr. Capibary, Sept., 4479 (Iter ad Yerbales).

Polygala longicaulis H. B. K.

Herba 0,2-0,5, flores rosei, in campo pr. fl. Curuguaty, Sept., 4622; forma *minutiflora* nov. forma, *petala rosea*, in campis humidis pr. Ipé-hu Nov., 5284.

Polygala timoutoides Chod.

In Micheli Contributions II, 112; Chod. Monogr. II. 157.

Herba 0,3-0,5, petala flavo-virentia, in campo pr. San Blas, Dec., 5783; in uliginosis San Estanislao, Aug., 4197; forma *minor* Nob. 0,1-0,3 sepala griseo-virentia, in campo humido Igatimi, Sept., 4737; in campo pr. Tacuaral, Jan., 3822.

Polygala tenuis DC.

Chod. Monograph. Polygalac., II, 219.

Herba 0,3-0,5, petala straminea, in palude pr. Ipé-hu, Nov., 5277.

Polygala pulchella St. Hil.

Flor. bras. mer. II, 30; Chod. l. c., II, 268.

Herba 0,5-0,12, petala alba, in campo pr. Curuguaty, Sept., 4629.

Polygala oxyrhynchos Chod.

Monographia Polyg. II, 165.

Herba 0,05-0,1, petala alba in campo pr. Itacurubi, Nov., 3448; in uliginosis pr. San Estanislao, Aug., 4251.

Polygala Villa-Rica Chod.

In Micheli Contributions l. c. II, 286.

Herba 0,3-0,5, petala alba, in campo pr. Igatimi, Nov., 5468; 0,4-0,8 in dumeto pr. flum. Curuguaty, Sept., 4634; in uliginosis pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4302.

Polygala Telephium nov. spec.

[E caudice incrassato oriuntur caules plures erecti basi indurati stricti vel leviter adscendentes, ad 15-20 cm. longi, simplices: folia conferta adscendentia basi callo nervi mediani duriusculo decolorato loco petioli curvato subpatente affixa, dein erecta inde cauli non adpressa tantum adscendentia, lanceolata acuta mucronata subcoriacea pellucide punctata cc. 10 mm. longa 1,5-2,5 mm. lata; racemi densiflori cylindrici apice pyramidales floribus patulis vel erectis breviter pedicellati; bractea angustissima pedicellum æquans lateralibus minoribus; flores parvi 4-5 mm. longi; sepala inæqualia inferiora duo lanceolata acuta superius majus lineis croceis notatis; carina erecta quam appendices cristæ vix longior; appendices 7 quorum 5 lineares integræ longissimæ (pro specie) duæ anteriores triangulares apice integre vel subemarginatæ; petala superiora rhomboidalia basi et apice attenuata obtusa, corollam i. e. appendicibus anterioribus adjunctis longitudine æquantia; alæ subanguste ellipticæ i. e. fere duplo longiores quam latæ nervis tribus pauciramosis lineis croceis alternantibus notatæ florem superantes; ovarium late ellipticum, stylo longius; stigma erectum modo hujus subsectionis.

Species distinctissima foliis basi callo adscendente cauli non adpressis, inflorescentia cylindrica apicem versus pyramidali sat diversa. In altoplanitie et declivis Sierra de Maracayu, in campo pr. Ipé-hu, Nov., 5343; eandem speciem

inveni in herbario St. Petersburg collect. a. cl. Langdorff. in campis graminosis. Brasiliæ meridionalis loc. non addicto verisimiliter in provincia Saint-Paul.

Polygala Hassleriana nov. spec.

Radix ramosa brunnea caules plures terræ circinatim incumbentes eders; caules 0,1-0,2, basi indurati, decumbentes, ramosi, distincte alati; ramificatio sympodialis inde racemi inferiores prius deflorati; folia verticillata (5) obovato-rhomboidalia basi cuneata apice acuta parum mucronata majora cc. 15 mm. longa, 5-8 mm. lata, alia minora, suprema alterna plurima verticillata; pedunculi terminales false laterales cc. 1 cm. longi vel minores angulati vel subalati, racemus ipse 5-15 mm. longus prius capituliformis, dein plus minus elongatus sublaxiflorus; bracteæ breves inde racemus juvenilis vix comosus vel non comosus; flores 3-4 mm. longi pedicelli 1 mm. vel paulo longiores; sepala inaequalia inferiora 2 ovato-triangularia subacuta vel obtusiuscula superius multo majus ellipticum obtusum nervo basi biramoso, ramusculis pauciramosis, margine levissime et brevissime ciliatulo; alæ late ellipticæ obtusæ nervis liberis lateralibus vix vel pauciramosis, corollam cum crista superans vel vix superans; corollæ limbus 1/3 brevior; crista magna pro specie et lobis 7 quorum 5 linearia interiora et duo exteriora breviora triangularia; petala superiora distincte breviora subelliptica vix rhomboidalia tenuia subelliptica nervo tenuissimo ramoso; caract. internes ut in *P. Adenophylla*; capsula alis brevior ovato-elliptica; semina iis *P. Adenophyllæ* simillima.

Herba 0,1-0,2, procumbens, in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5014.

Polygala obovata St-Hil.

Flor. Bras. mer. II, 37; Chod. Monograph. II, 262.

Herba suffruticosa, 0,1-0,2, petala alba, in campo pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4324; in campo pr. Igatimi, Oct., 4803.

Polygala cneorum St-Hil.

Flor. Bras. mer. II, 38; Chod. Monograph. II, 247.

Herba basi suffruticosa, petala alba, in campo pr. Caruguaty, Sept., 4604.

Monnina Tristaniana St-Hil.

Flor. Bras. mer. II, 55.

Var. *robusta* nob. caule firmiore racemis densioribus.
Suffrutex 1-3 m., petala rosea, in uliginosis pr. Capibary, Sept., 4440.

Var. *typica*.
M. Richardiana A. W. Bennett non St-Hil.
Herba 0,5-1,5 m. petala roseo-viridescentia, in uliginosis Cordillera de Altos, Dec., 3620.
Spec. ab omnibus auctoribus cum *M. Richardiana* St-Hil. confusa differt a spec. *hilairiana* fructu rhomboidali nec late elliptico vel suborbiculari, habituque.

Monnina cardiocarpa St-Hil.

Flor. Bras. mer. II, 60, XCIII; A. W. Bennett Flor. Bras. l. c. XIII, III, 55.

Herba 0,3-0,6, petalis cœruleis, in campo pr. Curuguaty, Sept., 4621*a*; herba vel suffrutex 0,4-0,8 m. petala cæsia, in campo pr. Jejui-Guazu, Dec., 5709; petala alba, in campo pr. flum. Curuguaty, Sept., 4621. Sept.; herba 0,3-0,5 m. petala rosea lobis flavis, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., 4239.
Species variabillima floribus et foliis.

Monnina exalata Bennett.

Fl. bras., Polygalac. XIII, III, 59.

Herba 0,5-0,6, petala dilute lilacina, in campo pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu,

Nov., 5345; suffrutex 0,3-0,8 m. petala brunneo sanguinea, in campo pr. Ipe-hu, Oct., 5091; in campo pr. fl. Curuguaty, Sept., 4624.

COMMELYNACEÆ (C. B. Clarke determ.).[1]

Aneilema paraguayensis spec. nov.

Stamina 3 fertilia antheris oblongis, 3 sterilia difformia flava. An *A. Schomburgkiano* affinis.

Herba 0,2-0,3, corolla lilacina, in stagnis pr. Ipé-hu, Oct., 5083.

Floscopa glabrata Hassk.

C. B. Clarke in DC. Monograph. Phaner. v. III, 269.

Herba 0,3-0,5, petala lilacina, in palude pr. Cordillera de Altos, Mart., 3953.

Dichorisandra Aubletiana Rœm. et Schult.

C. B. Clarke in DC. Monogr. III, 273.

Herba volubilis 6-8 m. petalis cyaneis, in sylva Cordill. de Altos, Jan., 3802.

Tradescantia ambigua Mart.

C. B. Cl. l. c., III, 292.

Herba 0,5-1 m., petala roseo-violacea, in colle pr. Tobaty, Mart., 4016.

Tradescantia elegans G. F. W. Meyer.

C. B. Clarke in DC., l. c., III, 303.

Herba 0,5-0,3, petala alba, in sylva Cordillera de Altos, Sept., 3288; 0,15-0,45, petala rosea, in colle pr. Tobaty, Mart., 4035.

Tradescantia geniculata Jacquin.

C. B. Clarke l. c., III, 300.

Herba 0,5-0,6, petala alba, in sylva pr. Cordillera de Altos, Febr., 6080.

Tradescantia fluminensis Vell.

C. B. Clarke l. c. III, 295.

0,15-0,5 in sylva pr. Lac. Ypacaray, Jul., 3095.

Commelyna Schomburgkiana Klotzsch.

C. B. Clarke in DC. l. c. III.

Herba 0,5-1 m., petala cœrulea, in palude pr. Tucangua, Febr., 3898.

The locality Paraguay is quite new. The plant here agrees closely with Schomb. n. 394; in palude pr. Tucangua, Dec., 3648; id. in campo pr. Igatimi, Nov. 5545.

[1] Pour la bibliographie, voir les travaux monographiques de l'auteur (R. C.).

Commelyna platyphylla Klotzsch

Var. *Balansæ* Clarke.

In DC. Monograph. l. c. 177.

Herba 0,1-0,2, petala alba, in campis pr. San Bernardino, Oct., 3362.

Commelyna erecta Linn.

C. B. Clarke l. c., III, 181.

Herba 0,5-0,8, petela cœrulea in dumetis pr. Curuguaty, Dec., 5810.

Commelyna robusta Kunth.

C. B. Clarke l. c., III, 161.

Herba prostrata 0,4-0,8, petala cœrulea, in dumeto pr. San Bernardino, Jun., 3062.

Commelyna robusta Kunth.

Herba semi volubilis 1-2 m., petala cœrulea, in dumeto pr. Cordillera de Altos, Jul., 3098; in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4135.

Commelyna virginaca Linn.

C. B. Clarke in DC. l. c., III, 182.

Herba 0,3-0,6, petala cœrulea, in campo pr. San Bernardino, Mart., 3965; in colle Tobaty, 4015; in dumeto San Bernardino, Aug., 3105; in arvis San Bernardino, Febr., 3897; in campo pr. Cordillera de Altos: Dec., 3570; in stagnis Cordillera de Alt., Jan., 3762, 3787; Sierra de Maracayu, Nov., 5219 (forma floribus majoribus, Hassler); in campo pr. fl. Corimbatay, Sept. 4542; in regione fl. Capibary, Sept., 4453, floribus albis; in campo Apépu (fl. Tupiraguay), Aug., 4331; in coll. pr. Tobaty, Mart., 4015*a*; in campo pr. Igatimi, Sept., 4766; in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4104; in sylva pr. San Estanislao, Aug., 4107.

Commelyna villosa

Commelyna virginaca Linn. var. *villosa* C. B. Clarke in DC. Monogr. III, 183.

Herba 0,5-0,8, petala cœrulea, inter rupes, pr. Cordillera de Altos, Dec., 3578. (*Commelyna vestita* vid. p. 3484). In sylva pr. fl. Capibary, Sept., 4391; in arenosis eodem loco, 4460; in regione vicin. San Estanislao, Aug., 4141.

Commelyna nudiflora C. B. Clarke.

Herba 0,2-0,25, petala cœrulea, in arenosis pr. fl. Capibary, Sept., 4461; in campis montanis Sierra Maracayu, 5414; in campis pr. Ipé-hu, 5373; in campis pr. Capibary, Sept., 4417; in palude pr. Tucangua, Dec., 3631; ad ripam lacus Ypacaray, Mart., 3964; in sylva pr. Estanislao, Aug., 4158; in campo pr. Igatimi, Oct., 4875.

CYPERACEÆ (C. B. Clarke).

Cyperus reflexus Vahl.

Enumerat. v. 2 (1806), 299.

Forma *Anterna* (sp.) Kunth. Enumer., 2, 42 quæ differt nuce angustius oblonga.

1-1,5, in palude Sierra de Maracayu, Nov., 5251,

Cyperus prolixus H. B. K.

Nov. Gen. et spec. 1 (1815), 206; Fenzl in Denkschr. Akad. Wissens. vol. VIII, p. 59, t. 2.

1-2 m., in uliginosis, Cordillera de Altos, Jun., 3748.

Rynchospora tenuis Britton.

Urban Symbol. Antill. II, 118.

Var. *emaciata* (sp.) Boeck. sub *Rhynchospora* in Kjib. Vidensk. Meddel (1869-70), p. 149.

0,2-0,4, in campo pr. Cordillera de Altos, Dec., 3564.

Rynchospora exaltata C. B. Clarke.

Urban Symbol. Antill. II, 110.

1-2 m., in sylva Maracayu, Oct., 5029.

Rynchospora albiceps C. B. Clarke.

Rhynchospora albiceps Kunth Enumer. II, 289; *Dichronema canescens* Maury in Mémoires Soc. Genève XXXI (1890), 143; 5153, in stagnis Sierra Maracayu.

Rynchospora globosa Britton.

Urban Symbol. Antill. II, 108.

0,5-1,5 in campo pr. San Estanislao, Aug., 4160.

Rynchospora Warmingii C. B. Clarke.

Rhynchospora Warmingii Boeck., in Vidensk. Meddel. Kjib. (1869-70), 143.

0,3-0,5, in arenosis pr. fl. Tapiraguay, Sept., 4482.

Rynchospora rostatra C. B. Clarke nov. spec.

Species *Rynchospore laxæ* Vahl, var. *macrostachyæ* (sp.) A. Gr. *affinis* = Glaziou n. 22353, Burchell n. 5786 in herb. Riedel.

Ad ripam fl. Tapiraguay, Aug., 4133.

Kyllingia pungens Link.

Urban Symbol. Antill. II, 12.

Herba 0,2-0,5, ad ripam lacus Ypacaray, April, 4048; 4248 p. p.

Kyllingia odorata Vahl.

Urban Symbol. Antill. II, 13.

0,2-0,4, in palude Cordillera de Altos, Dec., 3560.

Kyllingia brevifolia Rottb.

Urban Symbol. Antill. II, 13.

0,3-04, in stagno pr. Taguaral, Nov., 3487.

Kyllingia pumila Mich.

Urban Symbol. Antill. II, 13.

In campis pr. San Bernardino, Aug., 4257; in stano pr. San Estanislao, 4248 p. p.

Bulbostylis capillaris Kunth.

Var. *pyriformis* C. B. Clarke nov. var.

Umbella læte colorata ferrugineo-brunnea aut subcastanea, nuce alba pyriformi basi multum angustata tenui obscure undulata.

Herba 0,3-0,6, in campis Cordillera de Altos, Dec., 3676; Balansa 425; in Argentina frequens (C. B. Cl.).

Eleocharis (tenuissima) C. B. Clarke.

Heleocharis Bœck. in Linnæa XXXVI (1869-70), 419; *Chætocyperus viviparus* Nees in Mart. Flor. Bras. II, pars. 1, 93; *Scirpus viviparus* Schrader mss. non *Eleocharis vivipara* Link.

The identification, no nut having been seen is very uncertain. The habit the stem and the young spikelet match those of *E. tenuissima* well enough. But there are many small species of *Eleocharis* that takes on this habit when they get in trickling water.

0,02-0,04, in stagno Cordillera de Altos, Dec., 3659.

Eleocharis mutata C. Brown.

Urban Symbol. Antill. II, 61.

Nux latius obovoidea, stylo basis majusculæ; vix *E. mutata* typ. fere Glaziou, n. 6422.

0,3-0,5, in stagnis pr. Igatimi, Dec., 5676; in palude pr. Tucangua, Febr., 3935.

Eleocharis capillacea Kunth.

Urban Symbol. Antill. II, 65.

0,02-0,03, in palude pr. Igatimi, Sept., 4718 p. p.

Eleocharis minima Kunth.

Urban Symbol. Antill. II, 70.

0,2-0,3, in palude pr. Igatimi, Sept., 4718 p. p.

Eleocharis pachystyla C. B. Clarke.

Urban Symbol. Antill. II, 72

0,5-0,8, in stagno pr. fl. Capibary, Sept. 4436.

Eleocharis ochreata Nees.

Var. *flaccida* Bœck.

Urban Symbol. Antill. II, 63.

0,3-0,5, in stagno pr. Igatimi, Nov., 5563.

Eleocharis sulcata Nees.

Urban Symbol. Antill. II, 72.

0,2-0,3, in uliginosis pr. flumen Jejui-guazu, Dec., 5723; 0,1-02, in palude Cordillera de Altos, Dec., 3561.

Eleocharis geniculata R. Br.

Herba 0,5-1,5, in palude pr. San Estanislao, Jan., 5983.

Scleria hirtella Swartz.

Urban Symbol. Antill. II, 140.

0,2-0,4, in campo Cordillera de Altos, Dec., 3575; in uliginosis pr. Igatimi, Dec., 5633.

Mariscus Meyenanus Nees.

Urban Symbol. Antill. II, 47.

0,3-0,6, in stagnis Cordillera de Altos, Nov., 3521.

Mariscus flavus Vahl.

Urban Symbol. Antill. II, 41.

0,25-0,4, ad ripam fl. Capibary, Sept., 4480.

Torulinium confertum Ham.

Urban Symbol. Antill. II, 53.

1-2 m., in uliginosis, Cordillera de Altos, Dec., 3596.

Picreus propinquus Nees.

Urban Symbol. Antill. II, 18.

0,15-0,2, in campis pr. San Estanislao, Aug., 4223.

Dichronema setigera Kunth.

Enumer. II, 277; *Rhynchospora setigera* Bœck. pro magna parte non Griseb.

Herba 0,2-0,5, in stagnis pr. fl. Capibary, Sept., 4399; Balansa, 475.

Dichronema ciliata Vahl.

Urb. Symb. A. II, 101.

0,2-0,5 m., in campis p. Tapiraguay, Aug., 4298.

Asclepis Brasiliensis C. B. Clarke.

In Durand et Schinz Flor. Afric. Consp. V (1895), 651; Kunth sub Platylepide Enumer II, 269.

0,4-08, in stagno Cordillera de Altos, Febr., 3839.

Lipocarpha Sellowiana Kunth.

Enum. II, 257; *L. glomerata* Nees in Mart. Flor. Bras. II, pars I, 64.

Herba 0,5-08, in stagno pr. fl. Capibary, Dec., 5923; in palude pr. Igatimi, Nov., 5538.

Fuirena incompleta Nees.

In Mart. Flor. Bras. II, pars. I (1843), 107; *F. hexachæta* Schlecht. in Linnæ. XIX (1847), 69.

1-1,5 m., in campis Cordillera de Altos, Nov., 3522.

Bulbostylis Jacobinæ C. B. Clarke.

Fimbristylis spec. Steud. Cyper. III; *Scirpus glaucophyllus* Bœck. in Linn. XXXVIII (1874), 382.

Herba 0,5-1 m., in arenosis Sierra Maracayu, Oct., 4952.

LOBELIACEÆ (Chodat).

Lobelia nummularioides Cham.

Cham. Linn. VIII, 209; Flor. Bras., 138 l. c.

Herba 0,2-0,3, petala cœrulea, in stagnis pr. fl. Tapiraguay, Dec., 5975; in stagnis pr. Curuguaty, Sept., 4613.

Lobelia Xalapensis H. B. K.

Nov. Gen. III, 315; DC. Prodr. VII, 372.

Herba 0,1-0,5, petala dilute violacea, in arvis San Bernardino, Aug., 3103; in arvis pr. San Bernardino, Jul., 318.

Syphocampylus verticillatus G. Don.

Vid. p. 86.

Herba 1-2 m., petala cinnabarina, in stagnis pr. Ipé-hu, Oct., 5133.

Wahlenbergia linarioides A. DC.

DC. Prodr. VII, 440.

Suffrutex 0,5-1,5, petala lilacina, ad ripam lacus Ypacaray, Aug., 3210; 0,2-0,5, petala alba, in campis pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4288.

GENTIANACEÆ (Chodat).

Lisianthus grandiflorus Aublet.

Guyane, I, 206, tab. 81; Flor. Bras. l. c., 238.

Herba 0,5-1 m. petala albo-virentia, in campo humido pr. Ipé-hu, Nov., 5304.

Zygostigma australe Griseb.

Gentian. 150; DC. Prodr. l. c. IX, 51; Flor. Bras. fasc. LV, 204.

Herba 0,3-0,5, petala violacea, in campo San Blas (Yeruti), Dec., 5749.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier.*
Seconde série (1902). — N° 3.

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ÉNUMÉRATION DES PLANTES RECOLTEES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr ÉMILE HASSLER, D'AARAU (SUISSE)

de 1885-1895 et de 1898-1900

ET DÉTERMINÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT

AVEC L'AIDE DE PLUSIEURS COLLABORATEURS

(Suite).

COMPOSÉES[1] (Chodat).

(Collections Hassler et Balansa.)

VERNONIÉES

Pacourina edulis Aubl.

Guian II, 800, t. 316 ; DC., Prodr. V, 14 ; Baker l. c., 8.

Herba 0,5-1 m., coroll. roseo-violaceæ, ad ripam lacus Ypacaray, Aug., 3139 ; B. Balansa : racines renflées au collet. Bords fangeux du Rio-Paraguay à l'Assomption, Mai, 862.

Centratherum brachylepis (Schultz) Baker.

Baker l. c. VI, II, 12.

Suffrutex 0,3-0,5, petala violacea, in campo Cordill. de Altos, Janv. 3723 ; B. Balansa : fleurs d'un rouge-violet. Grande forêt de Caaguazu, sur le bord des chemins, Nov., 797.

Centratherum punctatum Cass.

Dict. VII, 384 ; Prodr. V, 70 ; Baker in Mart. Fl. bras. VI, II.

Suffrutex 0,3-0,5, petala violacea sicca rosea, ad ripam fl. Corrientes, Dec., 5881 ; suffrutex 0,4-0,6, petala rosea, in dumetis p. Igatimi, Sept., 4768.

[1] Voir *Bull. Herb. Boiss.*, 2me série, p. 408.

Var. *foliosa* phyllis involucris exterioribus spathulatis sat magnis.

Suffrutex 0,2-0,4, petala violacea, in arenosis p. Vaquerios Capibuy, Aug., 4378.

Vernonia lingua nov. spec.

Caulis erectus robustus basi ad 5 mm. crassus, supra 3 mm., profunde 10-sulcatus subscaber, pauciramosus, ramis erectis, glaber, oculo armato verrucis acutis erectis brevissimis scabriusculus, ad 1 m. altus vel altior; folia oblonga subcoriacea, superiora oblongo-linearia vel linearia, marginibus anguste revolutis, in inferioribus patentibus et minute remoteque denticulatis, subtus inconspicue glandulosa 200/38, 180/24, 200/17, 250/19, 200/5 mm. ultima minora, basi late adnata et decurrentia glaberrima, nervo medio robusto solum conspicuo; inflorescentia paniculate subscorpioidea haud ampla, capitulis fero omnibus sessilibus, ramis dorsiventralibus capitula 3-10 approximata ferentibus; involucrum latum phyllis junioribus tenuibus cc. 18, rubescentibus, cc. 3 seriatis, oblongis, obtusiusculis vel interioribus interdum apiculatis, margine et apice pallidioribus, dorso maculis irregularibus nigris tenuibus et glandulis sessilibus nitentibus conspersis; capitula paulo latiora quam longa (11/10 mm.), cc. 20-25 flora; achænia leviter costata in costis pilis brevibus erectis pilosa, in valleculis glandulis numerosis nitentibus conspersa.

Fleurs roses, dans les campos un peu humides, Avril, 786, Balansa. HB. DC.

Vernonia hexantha.

Var. *Balansæ* nob., panicula amplissima, corymbosa, subsordida, foliis longis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis sensim apicem versus attenuatis marginibus ut videtur plicato-subserratis.

Fleurs d'un blanc rosé, Caaguazu, dans les campos, 13 Nov. 1874, 921.

Hæc species sæpe est confusa cum *V. megapotamica* Spr. a qua involucro haud squarroso sed phyllis adpressis sat differt.

Huc pertinet verisimiliter *V. megapotamica* var. *eriocephala* Malme, Die Composit. der 1. Regnell'schen Exped. in *k. Svensk. Vetensk-Akad. Handl.*, 23, tab. I, 1, cujus involucra haud squarrosa simillima sunt *V. hexanthæ* S. Bip.

Vernonia hexantha Schultz. Bip.

Mss.; Baker l. c., VI, II, 27.

Var. *paraguariensis* nob., foliis latioribus ellipticis, panicula minus ampla.

Suffrutex 0,5-0,8, corolla violacea, in campo p. Igatimi, Nov., 5443.

Var. *eleagnoides* nob., foliis oblongis haud acuminatis, angustis, paniculæ ramis divaricatis, inflorescentia foliosa,

Suffrutex 0,5-1 m., corolla violacea, in dumeto p. f. Jejui-guazu, Déc., 5729.

Vernonia Hystrix nov. spec.

Suffrutex 0,5-1 m. caulibus simplicibus(?), striatis 3 mm. crassis, glabrescentibus; folia numerosa linearia sessilia acuta basi rotundata haud angustata, supra nitida, tenuissime et crebre sub lente albo-argenteo punctulata marginibus valde revolutis, subtus pilis longis tenuiter niveo lanata, nervo medio supra impresso subtus exsculpto glabro sæpe solum visibile, 80/3, 60/2,6, 70/2,5, 40/2,2 mm.; inflorescentia spiciformis densa 15/2 cm., 5/2 cm.; glomeruli capitulorum vel capitula singula axillaria sessilia, inferiora interdum subverticillata vel alterna bracteis foliaceis linearibus duplo vel triplo superata, bracteis patentibus versus apicem sensim decrescentibus; capitula ovata vel oblonga ad 10-12 mm. longa, involucro ad 4 mm. lato, phyllis 4-5 seriatis, imbricatis ovatis subscariosis vel ex viridi purpurascentibus in acumen spinosum cc. 2 mm. longum prolongatis squarroso; flores 6-7 violacei, ovario piloso, pappo apice sordide albido.

Species *V. abbattobianæ* nob. vel *V. hexanthæ* affinis a quibus differt glabrietate, involucris spinosis, glabrescentibus, distinctissima.
In campo Nandurucay, Sierra Maracayu, Oct., 4927.

Vernonia imbricata Chod.

Pl. Hassler l. c., p. 409.

Paraguari, dans les pâturages, 25 Mars 1875, 963, B. Balansa.
Tiges ligneuses à la base, fleurs roses, Caaguazu, dans les campos, Avril 1876, B. Balansa.

Vernonia asteriflora Mart.

In DC. Prodr. V, 29; Baker l. c. (v. s. in Hb. DC. Prodr.), VI, II, 39.

Var. *mollissima* (Don.); *V. mollissima* Don. Mss., Hooker et Arn. Comp. Bot. Mag. I, 237; Baker Fl. brasil. VI, II, 54.

Magis lanuginosa, foliorum pagina inferiore magis nervosa.

Suffrutex 0,5-0,8 petala rosea, in campo pr. San Bernardino (Yeruti), Déc., 5763. Suffrutex, corolla violacea, in campo pr. Igatimi, Sept., 4775. — B. Balansa, Caaguazu, dans les campos, Avril 1876, n. 875.

Vernonia platyphylla nov. spec.

Suffrutex 0,3-0,5; caules simplices basi sublignosi, ad 2 mm. crassi; folia conferta sessilia vel subsessilia, chartacea, basi rotundata, late elliptica vel superiora ovata, subacuta superiora subapiculata, 55/26 mm, 45/23, 30/20, 20/16, superne setulosa setis brevissimis vix scrabriuscula, margine scaberrima, penninervia, nervis secundariis adscendentibus cc. 9 jugis, subtus magis conspicue nervosa dorso pubescentia nec scabra, marginibus levissime sed distincte revolutis; capitula pauca axillaria, inferiora pedunculata, superiora subsessilia folio 1/3 longiora; involucrum turbinatum cc. 11 mm. longum, 10 mm. latum, phyllis 4 seriatis, inferioribus latioribus brevioribus ovatis apice recurvis, intimis tantum erectis lineari-lanceolatis breviter acutis erectis, omnibus dorso medio et præsertim in parte superiore incanis margine et apice rubentibus; flores cc. 34, violaceo-purpurei; achænia breviter conica sub pappo annuliformiter leviter constricta secus lineas plures adpresse leviterque sericea, alia parte glabra.
Species ex affinitate *V. asterifloræ* sed nulli speciei arcte affinis.
In campo p. Igatimi, Sept., 4777.

Vernonia cupularis nov. spec.

Suffruticosa ramis erectis 1-1,5 m., leviter striatis ad 4 mm. crassis glabris, pallidis sursum corymbose ramosis; folia linearia numerosa suberecta, supra nitida, subtus incana, uninervia, nervo supra visibili inferne glabrescente; pagina superior sub lente pallide multiglandulosa, pagina inferior nervo medio excepto breviter araneosa, marginibus conspicue revolutis, 70/4,5, 50/3,5 mm., ramorum minora; inflorescentia paniculata foliosa; capitula axillaria vel sæpius 2-4 glomerulata breviter pedicellata, pedunculo 5-15 (rar. 20) mm. longo erecto quam folium lineare breviore i. e. glomeruli (1-) 2-4 cephali pedunculati in ramis racemosi, paniculam corymbosam amplam deltoideam 30-15-20 cm. latam formantes. Capitula involucro campanulato, conico, 10-15 mm. longo, 7-8 mm. lato, squamis 5-6 seriatis, inferioribus brevissimis, interioribus sensim augentibus, omnibus acutis acuminatis erectis dorso rubescentibus margine stramineis, interioribus magis rubellis; flores ad 27-30, roseo-violacei; achænia oblonga angulosa, pilis brevibus mollibus tenuibus puberula glandulis suboccultis paucis intermixtis.
Species affinis *V. foliosæ*.
In campo pr. Itacurubi, Jan., 3756.

Var. *oligocephala* nob.

Foliis latioribus, inflorescentiis magis foliosis, bracteis foliis conformibus; capitulis solitariis folio duplo brevioribus.

Suffrutex 0,5-0,8, corolla rosea, in dumeto, Cordill. de Altos, Febr., 6050.

Vernonia desertorum.

Mart. in DC. V, 43; Baker l. c., VI, II, 48, tab. XIII, fig. I.

Var. *polycephala* nob., inflorescentia sæpius scorpioidea, corymbosa, foliis integris, sublinearibus. Affinis var. *campestri* Baker (*V. campestris* DC. ex herb. Prodr. v. s.) differt capitulis numerosioribus habitu elatiore.

Suffrutex (Herba perennis) 0,3-0,5 subsimplex; corolla violacea, in arenosis pr. fl. Capibary, 4467; in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5001; in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, 5283.

Var. *macrocephala* nob. capitulis fere duplo majoribus.

Herba 0,3-0,5, petala violacea, in campo p. fl. Corymbatay, Sept., 4555.

Vernonia pseudo-linearifolia Hier.

In Engl. Jahrb., Band XXII, 1897, p. 679; Chodat, Pl. Hassl., Bull. Herb. Boiss. l. c., 409.

Suffrutex 1-2 m., corolla rosea, in campo pr. San Bernardino, Déc., 3654; B. Balansa, Fleurs d'un rose violet, Yaguaron, dans les pâturages, 27 Janv. 1877, 764.

Vernonia cichoriiflora nov. spec.

Suffruticosa 2-3 m., caulibus pulchre striatis, costis nitentibus, ad 4 mm. crassis, glaberrimis; folia longissime linearia, acicularia 10-12 cm. longa, 1,5 mm. lata, marginibus revolutis, nervo unico inferne solum visibili, sub lente superne pulchre et crebre glanduloso-punctatis, flexuosis subrigidis, retrorsum scabris; panicula corymbosa 20 cm. lata, 15 cm. longa, ramis strictis erectis ramis secundariis ramulisque plus minus fasciatis; capitula axillaria bracteam filiformem multo superantia, pedunculata, pedunculo ad 0,5-2 cm. longo pluribracteato bracteis filiformibus suberectis phyllis inferioribus involucri foliis similibus decurrentibus versus apicem sensim crassiore et subalato; involucrum phyllis angustis longe acuminatis apice filiformibus comosum 15/16 mm., campanulatum; squamæ inferiores bracteolares sublaxæ haud adpressæ, cc. 3 seriatæ dorso incanæ; achænia oblonga, leviter striata sudense puberula.

Affinis *V. pseudo-linearifoliæ* Hier. foliorum structura et forma, differt. forma capitulorum, phyllis-involucri apice filiformibus et dorso incanis, inflorescentia paniculata corymbosa. In *V. ps.-linearifolia* achænia sunt profunde striata et hispidula, dum in *V. cichoriiflora* minus striata et pilosa.

Suffrutex 2-3 m., corolla violacea, in campo pr. fl. Capibary, Déc., 5928.

Vernonia sessilifolia Less.

Linn. 1831, 659; DC. Prodr. V, 44; Baker l. c., VI, II, 40.

Suffrutex 1-2 m., petala alba, in campo p. fl. Jejui-guazu, Déc., 5682. — Descriptio in Fl. Brasil. haud bona vid. Linnæa, 1831.

Vernonia linosyrifolia nov. spec.

E caudice incrassato oriuntur caules plures sæpe fastigiati interdum basi adscendentes vel erecti subflexuosi, foliorum decurrentia distincte striati, tenues vel crassiores, simplices sæpe monocephali, 0,3-0,5 m. alti; folia numerosa angustissime linearia haud rigida sed flexuosa marginibus revolutis, ut sulci caulis levissime et inconspicue sericea 15/0,6 mm. vel minora. Capitula simillima *V. brevifoliæ*; achænia breviter conica ut in spec. præcedente dense pilis cum pappo confusis villosa sericea.

Affinis *V. brevifoliæ* Less. (ex. exempl. origin. Less.) differt capitulis majoribus caule debiliori, foliis flexuosis nec ericoideis, indumento.

Variat caulibus oligocephalis.

Suffrutic. 0,3-0,5, corolla violacea, in campis Cordill. de Altos, Jan., 2957; in campo pr. Carolinas, San Estanislao, 4120; in campo pr. Igatimi, Nov., 5551; *forma major* capitulis fere duplo majoribus, in campo p. Carimbatay, Sept., 4538.

Vernonia brevifolia Less.

Caaguazu, dans les campos, Nov. 1874, 887. B. Balansa.

Vernonia candelabrum nov. spec.

Caules laxe hirsuti erecti ad 40 cm. alti, striati sulcati ad 3 mm. crassi, subrigidi vel flexuosi; folia ec. 8 elliptica vel obovata, sessilia, coriacea, marginata, nervis æque supra et inferne exsculptis pulchre pennatis adscendentibus arcuatis, basi et margine dense tomentoso-hirsuta, supra et inferne setosa vel leviter et laxe tomentosa, vel laxe hirsuta, breviter acuta vel breviter acuminata, margine integra vel vix serrata, 65/35, 60/30, 70/30, 65/27, 50/20 mm.; caulis capitulo terminatus; ex axilla folii proximi oritur ramus adscendens vel subpatulus scorpioide capitulatus, 2-4 capitula ferens vel unum tantum; haud procul a capitulo terminali oriuntur rami florescentes quorum unus vel bini e basi capituli terminalis exeunt, præcedenti similes bi- 5 capituligeri; pars ramorum inter capitula unilateralia curvata ut folia suprema et rami molliter hirsuta; capitula 47 fl. late campanulata ad 30 mm. lata, 20 mm. longa; involucrum e phyllis subæquilongis lanceolato-linearibus sensim acutissimis parte superiori filiformibus rubellis dorso molliter hirsutis interioribus glabrescentibus; achæma conica ad 3 mm., basi glandulosa dein pilis adpressis vestita, pappo ad 12 mm. longo albo.

Caaguazu, dans les campos, Nov., Balansa, 891.

Vernonia grandiflora Less.

Linnæa, 1831, 660; DC. Prodr. V, 44; Baker l. c., 45.

Suffrutex 0,3-0,6, corolla violacea, in campo Apépu (Tapiraguay), Aug., 4341; in campo pr. Igatimi, Sept., 4765 (0,5-1 m.).

Vernonia salviæfolia Chod.

Tiges de 1 m. 50, fleurs blanchâtres exhalant une odeur rappelant celle de la vanille. L'Assomption, dans les bas-fonds argilleux un peu humides, Juill. 1874; ex affinitate *V. scabræ*, proxima *V. assans* Mart. ex herb. Prodr.

Vernonia lucida Less.

Linnæa, 1829, p. 260; DC. Prodr. V, 28; Baker l. c. VI, II, 115.

Suffrutex 0,5-1 m., corolla violacea, in campo pr. Igatimi, Sept., 4778; 1-1,2 m., in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Déc., 5598 (forma major, robustior). B. Balansa, Caaguazu, dans les campos, Mars 1876, 728.

Vernonia Ilex Chod.

Pl. Hasslerianæ in Bull. Herb. Boiss. l. c., 410.

Suffrutex 1-1,5, corolla violacea, in campo montano Cordill. de Altos, Jan., 3800. B. Balansa, arbuste très rameux, atteignant 1 m, corolle rouge, l'Assomption, sur les collines incultes, Février 1874, 966. Species valde affinis *V. chamædri* Less.

Vernonia Itapensis nov. spec.

Frutex 1-1,5 m; caules validi striati sublignosi ad 4,5 mm. crassi puberuli

valde foliosi erecti ; folia obovata basi cuneata obtusa apice rotundata brevissime mucronata, subcoriacea, leviter serrata supra glabra haud scabra, subtus incano-virentia indumento molli denso brevissimo adpresso haud nitida, 65/36, 38/30, 45/23, 52/23, 35/17 mm. ; inflorescentia paniculata corymbosa subdensa in centro plus minus foliosa, inflorescentiæ partiales etiam corymbosæ capitulis breviter pedunculatis, pedunculis inflorescentiarum canescentibus longioribus ; involucrum 6/5 mm. cc. 4 seriale phyllis stramineis brunneo-luteis, glabris dorso sub apice sæpe glandulis conspersis cc. decemflorum ; achænia dense glandulosa.

Corolla violacea, in campo p. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5142 ; petala alba, in campo humido p. Tucangua, Oct., 3404.

Tiges hautes de 1 m. à 1 m. 50, Itape, dans les prés marécageux. Sept., 1874, B. Balansa, 967.

Affinis *V. corymbosæ* africanæ.

Vernonia bardanoides Less.

Linnæa, 1831, 669 ; DC. Prodr. V, 51 ; Baker l. c., VI, II, 36.

Suffrutex 0,5-1 m., corolla violacea, in campo p. Igatimi, Nov., 5557 ; in campo Yeruti, Déc., 5796.

Vernonia Hypochæris DC.

Prodr. V, 45 ; Baker l. c., VI, II, 44.

Herba 0,3-0,5, petala violacea. In campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, 5277.

Vernonia Hassleriana nov. spec.

Folia basilaria cc. 7, maxima, rosulantia terræ incumbentes more Plantaginis mediæ, lanceolato-elliptica, vix acuta supra scabra, subtus viridia glabra, margine obscure serrata vel subintegra 10/4 cm., 8/3 cm. basi cuneata, breviter petiolata ; folia caulinia multo angustiora sed vix breviora, breviter petiolata cc. 12/1 cm. supra scabra subtus pennata nervosa patula ; caulis subsimplex vel pauciramosus cc. 3 mm. crass. cylindricus, estriatus, canus, paucifoliosus ad 0,5 m. altus ; capitula pauca valde distantia pedunculo cum caule maxima parte connato inde extraaxillari ; pars connata pedunculi 4-5 cm. vel longior pars libera 3-7 mm. longa inde inflorescentia longa, laxissime pseudo-spicata ; involucrum late campanulatum, basi phyllis longioribus foliaceis patulis cc. 3, uno longiore, aliis numerosis subæquilongis purpurascentibus acutis, exterioribus dorso canis, interioribus pulchre roseis ; capitulum cc. 15 mm. longum, 20 mm. latum ; achænia striata secus nervos adpresse sericea.

Affinis *Vernonia Sellowianæ* differt caule lanuginoso robustiore, capitulis subspicatis nec longe pedunculatis, foliorum nervis secundariis subtus magis exsculptis.

In alto planitie Yeruti, Sierra de Maracayu, Déc., 5774.

Vernonia incana Less.

Linnæa, 1829, 277 ; DC. Prodr. V, 136 ; Baker l. c., VI, II, III.

Paraguari, dans les mares desséchées, Jan., 771, B. Balansa.

Vernonia rubricaulis H. B. K.

Pl. Equinox, 66, tab. 99 ; DC. Prodr. V, 46 ; Baker l. c. VI, II, 80.

Suffrutex 0,5-1 m., corolla rosea, in dumeto pr. San Bernardino, Febr., 6044 ; B. Balansa, fleurs roses, l'Assomption, Jan., 770 ; id. campos au sud-est d'Ibitimi, Déc., 769.

Vernonia dorsiventralis Chod.

Pl. Hasslerianæ, in Hb. Boiss. l. c., 410.

Frutex vel suffrutex 2-4 m. corolla alba, in silva p. Caraguatay, Aug., 3127; Balansa : tiges un peu grimpantes, fleurs blanches, bords de la route traversant la forêt de Caaguazu, Août, 765.

Vernonia Sceptrum nov. spec.

Caules erecti 0,5-1 m. griseo-subhispidi eleganter columnares, foliis erectis oblongis vel sublinearibus confertis sensim decrescentibus et versus inflorescentiam laxioribus ; folia inferiora conferta sessilia 80 5,5 mm., 60 3,8 mm., uninervia, marginibus revolutis superne et inferne subadpresse setosis capitula sessilia rarius solitaria sæpius glomerata, glomeruli partiales sessiles bracteæ longiores in inflorescentiam spiciformem vel anguste paniculato-scorpioideam disposita ; rami inferiores inflorescentiæ maxima parte nudi tomentosi divaricati ; capitula *V. cognatæ* vel *V. Spixianæ* : bracteæ apice squarrosæ ; flores ca. 11.

Affinis *V. cognatæ* differt numero florum, foliorum forma et indumento, panicula haud subcorymbosa ; a *V. Spixiana* differt involucri bracteis dense velutinis haud purpurascentibus nec pallide brunneis et forma foliorum. A *V. lithospermifolia* Hier. cui est etiam affinis differt forma inflorescentiæ, numero florum et involuro.

In campo pr. fl. Carimbatay, Déc., 5828.

Vernonia conyzoides nov. spec.

Suffrutex 1-2 m., caulibus subsimplicibus validis ad 7 mm. crassis leviter angulosis dense griseo pubescentibus : folia oblonga, lanceolata basi angustata cuneata vel oblonge elliptica utrinque attenuata, 130 45, 140 48, 140 40, 120 25, 95 23 mm. vel superiora minora, coriacea, margine distincte serrata, supra glabrescentia scabriuscula, inferne breviter sed dense fulvo, tomentosa, nervis paginæ superioris tenuiter areolata, inferne pennata, nervo medio valido ; inflorescentia similis *V. soroscabæ*, foliosa griseo-fulva ; involucrum pauciseriatum (3-4) brevi bracteatum phyllis scariosis haud squarrosis brunneolis apice brunneo-lanatis ; achænia villosa, pappus exterior quam interior quadruplo brevior ; pappi setæ crassiusculæ.

Affinis *V. soroscabæ* (*V. oligactoidei* Less. var. *soroscabæ* Baker) differt involucro prorsum diverso haud 7-8 seriato, pappi exterioris setis duplo longioribus, indumento haud brunneo-fulvo breviori, a *V. barbata* differt foliis supra scabris haud pilosis, indumento fusco foliis numquam cordatis.

In uliginosis Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5289.

Vernonia tricholepis DC.

Prodr. V (v. in herb.), 54 ; Baker l. c., 70, sub. *V. remotiflora* Rich.

Suffrutex 0,8-1 m., corolla roseo-violacea, in campis p. Igatimi, Déc., 5651.

Fleurs rouges : Patino-cué, dans les pâturages, Février 1875, B. Balansa, 1128.

Vernonia echitifolia Mart.

In DC. Prodr. V, 60 ; Baker l. c., VI, II, 72 = *V. eremophila* Chod. l. c., 102 (408).

Suffrutex 1-1,5 m. ; petala alba, inter rupes pr. San Bernardino, Febr., 6043 ; ad marginem silvæ, Cordill. de Altos, Jan., 3824 ; petala luride alba, in uliginosis pr. Igatimi, Nov., 5448 ; B Balansa : tiges de 1 m. 50 : fleurs d'un blanc sale. Caaguazu, dans les marais, Mars 1876, 878.

Vernonia scorpioides Pers.

Enchirid. II, 404 ; DC. Prodr. V, 41 ; Baker l. c., VI, II, 101.

Var. *sororia* (DC. sub spec.)

Suffrutex 0,3-0,5, petala roseo-violacea, in dumeto p. Cordillera de Altos, Febr., 3838.

Var. *mollis* H. B. K. (subspec. ex Hb. DC. Prodr.).

Tiges de 1 m. 50, ligneuses à la base; fleurs blanchâtres, base de Cerro Peron, pr. Paraguari, 25 Août 1874, B. Balansa, 879 ; tiges un peu grimpantes, fleurs roses, l'Assomption, 18 Août 1874, 880, B. Balansa.

Vernonia flexuosa Sims.

Bot. Mag. tab. 2477 ; DC. Prodr. V, 52 ; Baker l. c., 93.

Herba 0,2-0,6, petata rosea, in campo p. San Bernardino, Nov., 3450; suffrutex 0,4-1 m., corolla violacea, in campo pr. Yeruti, Déc., 5787 (forma magis elata foliis rigidioribus) ; fleurs d'un rose tendre, plaine de Dona-Juana, dans les prairies, Sept., 768, B. Balansa.

Vernonia glabrata Less.

Linnæa, 1829, 294 ; DC. Prodr. V, 45; Baker Fl. bras. VI, II, 76.

Suffrutex 0.5-1 m., petala rosea, in campo pr. Cordill. de Altos, Febr., 6046; in campo silvatico C. d. A., 3847 ; plaine d'Aregua, 18 Jan. 1875, 779, B. Balansa.

Var. *lanata* nob. caulibus et pagina inferiore foliorum tomentosis.

Cerro-Pelado, près de Villa Rica, Avril, 774, B. Balansa.

Var. *puberula* nob. folior. pagina inferior dense pubescens subvelutina.

Caaguazu, dans les prairies marécageuses, Avril 1876, 780, B. Balansa; tige souvent ligneuse à la base, l'Assomption, dans les champs en friche, Février, Id. 778.

Var (?) *parvifolia* nob. foliis numerosissimis subimbricatis 20/6 mm., glabrescentibus.

Paraguari, 777, B. Balansa.

Var. *linearifolia* nob. foliis linearibus acutis, marginibus revolutis, nervis secundariis a nervo medio perpendiculariter patentibus conspicuis.

Caaguazu, dans les campos, Mars 1876.

Vernonia platensis Lessing.

Linn., 1829, 312 ; DC. Prodr. V, 52; Baker l. c., VI, II, 95.

Species collectiva valde variabilis et polymorpha de qua alio loco dissertabimus.

Huc pertinent formæ :

In campo p. Cordill. de Altos, Jan., 81 (*V. vivens* nob.) ; id. 1742; suffrutex 0,5-1 m., petala violaceo-purpurea, in campo p. Cordillera de Altos, Jan., 3727 ; in campo pr. San Estanislao, Jan., 5995.

Fleurs d'un rose clair, Paraguari, dans les lieux humides : Paraguari, 772. B. Balansa (forma foliis subtus reticulatis) ; 775, B. Balansa, l'Assomption, dans les champs en friche.

Vernonia lepidifera nov. spec.

Herba perennis basi folia rosulantia ferens ; folia sat corriacea basilaria late obovata obtusa basin versus cuneata, margine leviter incrassata et scrabriuscula, supra leviter rugosa, nervis pennatis adscendentibus cc. 4-5 jugis, subtus magis exculptis, 90/55, 90/60, 90/45 mm., caulinia sensim angustiora pauca, spathulata, subtus distinctissime nervosa nervis 4-5 jugis erectis albicantibus exsculptis 60/10, 60/9, 50/8 subtus et superne pilosa ; inflorescentia paniculata scorpioidea, floribus, vel glomeralis sessilibus iis *V. platensis* vel. *V. cognata* similibus, involucri phyllis rubellis acerosis erectis dorso vix puberulis ; capitulum cc. 14-17 fl. ; achænia conica villosa pilis erectis.

Species affinis *V. platensi*, differt habitu, foliis radicalibus, indumento etc.

Herba 0,3-0,8, corolla violacea ; in campo p. S. Blas (Yeruti), Déc., 5784.

Vernonia Tweediana Baker.

Mart. Fl. bras. VI, II, 99.

Suffrutex 1-3 m., corolla alba, in dumeto p. San Bernardino, Febr., 6078; B. Balansa, tiges de 1 m. 50; fleurs d'un blanc sale, Luque, 12 mars 1875, 751 *a*. Sec. cl. A. Malme huc pertinet Balansa, Asuncion, dans les terrain vagues, 1874, Avril, 2, 751, fleurs d'un blanc teinté de blanc (v. s.).

Elephantopus palustris Gardn.

In Hook. Lond. Journ. V, 237; Baker l. c., VI, II, 176.

Herba 0,3-0,8, corolla alba, in palude pr. Igatimi, Nov., 5493.

Elephantopus angustifolius Sw.

Prodr., 115, DC. Prodr. V, 87; Baker l. c., VI, II, 176.

Herba 0,5-1,5 m., corolla lilacina, in campo San Bernardino, Déc., 3679. Herba 0,6-1 m., corolla alba, in campo p. Igatimi, Oct., 4801 : l'Assomption, dans les champs incultes, Avril, 821, B. Balansa.

Elephantopus scaber L.

Sp. 814.

Var. *tomentosus* (L.) Sch. Bip. Linn. XX, 516; Baker l. c., VI, II, 173.

Suffrutex 0,3-0,8, corolla cærulea, in campo Cordillera de Altos, Febr., 6045; l'Assomption, dans les champs incultes, Février, 825, Balansa.

EUPATORIÉES

Stevia affinis St. *entreriensi* Hier.

Foliis alternis oblongis serratis, supra et inferne glandulis immersis minutissime punctatis, sessilibus 32-7 mm. vel minoribus, superioribus pilis raris flexuosis albis ciliatis; caulis in sicco fulvus, superne laxe molliter hirsutus; squamæ involucri pilis brevibus pubescentes et glandulosæ, acutissimæ; setæ 18-19 quam flores longe exsertæ, vix breviores; involucrum 6 mm, capitulum 10 mm.

A *St. oxylæna* DC. differt foliis alternis, a *St. entreriensi* Hier. acheniis minus glandulosis.

Suffr. 0,3-0,5, petala alba, in campo Tacuaral. Jan., 3812.

Stevia Hassleriana nob.

Basi lignosa, caule ad 2 mm. crasso, pilis mollibus crispis subrobustis patentibus breviter hirsuto, ramis erectis simplicibus apice corymbose ramosis ut folia sublanata; folia inferiora elliptica utrinque breviter acuta, trinervia, serrata utrinque subvelutina 38-22 mm.; ramorum imbricata internodiis longiora rhomboidalia vel ovata basin versus cuneata 18-10, 15-9 vel superiora etiam breviora dentibus sæpe apice callosis et fuscis; corymbi densi sæpe foliis superioribus suffulti; pedicelli tenuissimi pilis longis mollibus hirsuti; involucrum cc. 5-phyllum, squamis lanceolato-oblongis, acutis trinervis dorso et margine hirsutis cc. 7/1,6 mm; flores cc. 9-10 mm. longi; ovarium oblongum pauci costatum; setæ cc. 18 breviter pilosæ corolla in anthesi paulo breviores; segmenta corollæ subobovata, obtusiuscula extus ut tubus pilosa nervo a margine distante.

Species affinis *St. vernonicæ*, facile distinguitur indumento foliorum, numeroque eorum et imbricatione, caule lignoso etc.; affinis etiam *St. entreriensi* Hier. differt indumento, involucro cano.

Suffrutex 0,3-0,5, petala luride alba, in campo Apèpu, Tapiraguay, Aug., 4353; id. 5955; id. in campis Cordillera de Altos, Febr., 2991.

Stevia satureifolia Sch. Bip.

In campis pr. fl. Carimbatay, Sept., 4568, fl. alb.; Cordill. de Alt., 6049. Suffrutex 0,3-0,6; petala alba, in campo silvatico, Cordill. de Altos, Febr., 3910 (ad *St. laxam.* DC. acced.); Balansa 752, Caaguazu, dans les campos; in rupestribus, Jan., Cordill. de Altos, 3782.

Stevia Balansæ Hier. in Engl. Jahrb., 1897, 739.

Dissothrix Hassleriana Chod. l. c., 411 (105).

Fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Balansa, 753 *a*; eod. loc. 754; (forma minor minus grisea); l'Assomption, sur les collines incultes, Mars, 753.

Adnostemma Brasilianum.

Cass. Dict. XXV, 363.

Fleurs blanches; grande picada de Caaguazu, sur le bord des ruisseaux, Avril, 865, B. Balansa.

Eupatorium vitalbæ DC.

Prodr. V, 163; Baker l. c., VI, II, 305.

Var. *serratifolium* nob. differt foliis conspicue serratis.

Suffrutex 0,5-1 m., petala rosea, in dumeto pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5110; in dumetis p. fl. Tapiraguay, 4128.

Tiges un peu grimpantes, fleurs jaunes, Villa-Rica, dans les halliers, 876, B. Balansa.

Eupatorium graciliflorum DC.

Prodr. V, in herbario. *E. conyzoides*, var. *γ. paucidendatum* Baker.

Suffrutex 0,5-1 m., petala lilacino-cœrulea, ad ripam lac. Ypacaray, 3936; fleurs bleuâtres, l'Assomption, dans les haies, avril, 948 *a*. — Species distincta diff. ab *E. conyzoide* capitulis angustis subcylindricis nec campanulatis; tiges grimpantes, forêts d'Ibitimi, 941.

Eupatorium conyzoides Vahl.

Symb. III, 96.

Var. *paucidentatum* Baker l. c., VI, II, 278.

DC. Pr. V, 143.

Fleurs d'un bleu pâle, forêts du Cerro Peron, près de Paraguari, Avril, 938 (forma sylvatica tenuifolia nob.).

Eupatorium caaguazuense Hier.

In Engl. Jahrb. f. Syst. und Pflz. g., 1897, 760.

Suffrutex 1-2 m., corolla alba, in dumeto p. San Bernardino, Febr., 6077; B. Balansa, fl. d'un bleu pâle, Caaguazu, dans les campos, 20 Mars, 951. — Spec. affinis *E. tozziæfolio* nisi eadem (ex Hb. Prodromi).

Eupatorium caaguazuense Hier.

Var. *crassifolium* nob. foliis paulo majoribus magis coriaceis, tota planta robustiore (*E. adscendens* S. B. ?).

Suffrutex 0,5-1 m., petala cerulea-lilacina, in dumeto Cordill. de Altos, Febr., 3912 p. p.

Var. *nervosum* nob. foliorum dentes magis acutæ, lamina robustiore inferne distincte reticulato-nervosa cymis magis densis, caulibus interdum adscendentibus 3912 p. p.; B. Balansa, fleurs d'un bleu pâle, Caaguazu, dans les campos, 942, 0,2-0,4, in campos p. Carimbatay, 4567.

Eupatorium verbenaceum DC.

Prodr. V, 146; Baker VI, II, 292.

Suffrutex 0,5-0,8, petala rosea, in campo p. Igatimi, Nov., 5520; radicelles pourvues de renflements oblongs, fleurs bleues, Caaguazu, dans les campos, Mars, 950, Balansa.

Eupatorium Maximiliani Schrader.

In DC. Prodr. V, 143 (v. s. in Hb. Prodr.).

E. conyzoides Vahl. var. *Maximiliani* Baker l. c., VI, II, 277.

E. conyzoides Britt. in Morong. = *E. myriocephalum* Gardner.

Fleurs d'un bleu pâle, Paraguari, dans les pâturages, 25 Avril 1875, Balansa 940.

Var. *hispidulum* DC.

L'Assomption, sur les collines incultes, 15 Avril 1874, Balansa.

Eupatorium paraguariense Hier.

In Engl. Jahrb., 1897, 752.

Suffrutex 1-2 m., petala cœrulea, in dumeto pr. Igatimi, 3652.

Caaguazu, dans les campos, Mars, 935, Balansa; fleurs d'un bleu pâle. Paraguari, dans les pâturages, Mars, Id. 934.

Var. *angustifolia* nob. foliis angustioribus lanceolatis vel lanceolato-linearibus.

Suffrutex 0,5-1 m., petala cœrulea, in campo p. San Bernardino, Jan., 3831; B. Balansa, tiges ligneuses à la base, 1 m., fleurs d'un bleu pâle, l'Assomption, dans les champs incultes, Avril, 933.

Var. *nervosum* nob. foliis subtus reticulato-nervosis.

Suffrutex 0,5-0,8, petala cœrulea, in campo Igatimi, Jan., 3771.

Eupatorium luquense Chod. Bull. herb. Boiss. l. c., 413.

Suffrutex 0,5-1 m., corolla violacea, in campo p. Atira, Mars, 4027; fleurs d'un bleu pâle, l'Assomption, dans les collines incultes, Avril 1875, Balansa, 937.

Eupatorium ivæfolium L.

Amœnit. Akad. V, 405; DC. V, 146; Baker l. c., VI, II, 290. = *E. ivæfolium* Britt. l. i.

Var. *foliosum* nob. foliis latioribus, inferioribus rhombeis, distincte petiolatis, Luque, dans les pâturages, Mars, Balansa, 939.

Eupatorium liatrideum DC.

Prodr. V, 143; Baker l. c., VII, II, 284.

Fleurs roses, dans les pâturages, Jan., 944, B. Balansa.

Eupatorium kleinioides H. B. K.

Nov. Gen. IV, 120; DC. Prodr. V; 137.

Var. *latifolia* nob. foliis inferioribus rhombeo-lanceolatis ciliatis, setosis.

Herba 0,3-0,5 petala alba, in campo pr. fl. Corrientes. Déc., 5844.

Eupatorium pallescens DC.

Prodr. V, 154; Baker l. c., VI, II, 324 (ex Hb. Prodr.).

Suffrutex 1-1,5 m., petala alba, in campo Cordillera de Altos, Febr., 3943.

Eupatorium macrophyllum L.

Sp. 1175; DC. Prodr. V, 136; Baker l. c., VI, II, 345.

Suffrutex 0,5-1 m., petala alba, in campo Ipé-hu. Sierra Maracayu, Oct., 5209; environs de l'Assomption, Juillet 1874, 923; suffrutex 1-2 m., in silva Caraguatay, 3420; tiges hautes de 1-2 m., fleurs blanches, feuilles opposées dans le bas, alternes dans le haut, forêt située à la base du Cerro de Paraguari, Juin, 923.

Eupatorium (Hebeclinum) hecatanthum (DC.).

Prodr. 5, 136 (Hebeclinum); Baker l. c., VI, II, 365.

Suffrutex 0,5-1 m., petala rosea, in dumetis Cordill. de Altos, Déc., 3682; B. Balansa, fleurs d'un beau violet rose, Villa occidendal, dans les champs en friche, Mai, 795; id. Luque, 795c.

Eupatorium Bupleurifolium.

DC. Prodr. V, 149; Baker l. c., VI, II, 332.

Frutex 2-3 ped., petala lilacina rosea, in uliginosis p, Igatimi, Oct., 4877; fleurs d'un rose pâle, Caaguazu, dans les campos, Oct., 1874, 959, B. Balansa.

Eupatorium lævigatum Lam.

Encyclop. II, 408; Baker l. c., VI, II, 286; *E. psidiæfolium* DC. (ex Hb. Prodromi).

1-1,5, in campo humido p. Tucangua, Aug., 3156.

Suffrutex 0,5; petala violacea, in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5268.

Eupatorium orgyale DC.

Prodr. V, 174 (v. s. in Hb. DC. Prodr.); Baker l. c., VI, II. 318.

B. Balansa, tiges de 2 m., Luque, dans les bois, Août, 919; ? 953. Caaguazu, dans les terrains un peu marécageux, B. B., an spec. distincta ?

Eupatorium dendroides Sp.

Syst. veg. III, 466; DC. V, 414; Baker VI, II, 321.

Suffrutex 1-1,5, petala alba, in dumeto Cordill. de Altos, Febr., 3945; in dumeto p. Cordillera de Altos, April, 4058; arbrisseau de 1 m. à 1 m. 50, fleurs blanches, l'Assomption, dans les champs incultes, Juin, 1874, 756, B. Balansa; id. tiges de 1 m. à 1 m. 50, ligneuses à la base, fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos un peu humides, 1er avril, 757.

Eupatorium amphidictyum DC.

Prodr. V, 163; Baker l. c., VI, II, 309.

Fleurs roses, Caaguazu, dans les campos, 814, B. Balansa.

Eupatorium steviæfolium DC.

DC. Prodr. V, 158; Baker l. c., VI, II, 309.

In dumeto Atira, Mart., 4023.

Suffrutex 1-1,5 m., petala alba, in campo p. San Bernardino, Febr., 3915; B. Balansa, bords de l'Arroyo-Jejui, au N. de Caaguazu, Avril, 749; Paraguari, dans les pâturages, n. 735.

Eupatorium ensifolium Griseb.

Symb. ad. fl. argent., p. 170.

Frutex 1-3 m., petala alba, in campo pr. Ipé-hu. Sierra Maracayu, Oct., 5148; tiges de 1 m., ligneuses à la base, fleurs d'un blanc sale, Villa-Rica, Nov., 738.

Eupatorium rhinantaceum DC.

Prodr. V, 146; Baker l. c., VI, II, 296.

Herba 0,2-0,5. Corolla cæsia, in campo pr. Carimbatay, Sept., 4567 *a*. — Forma *elegantior*; in campo pr. Igatimi, Déc., 5645. — B. Balansa, fleurs d'un bleu pâle, Paraguari, dans les pâturages, 25 Mars 1875, 943.

Eupatorium Achillæa Chodat.

Pl. Hasslerianæ, Bull. Herb. Boissier, l. c., 411, p. .

Suffrutex 1-2,5 m., petala rosea, in campis sylvaticis, Cordillera de Altos, Jan., 3829; B. Balansa, Caaguazu, dans les campos, 29 mars, 958 *a*.

Eupatorium oblongifolium Baker.

Fl. bras. VI, II, 333.

Var. *paraguariensis* nov. var.

Suffrutex 0,3-0,6, corolla roseo-lilacina, in campo San Blas (Yeruti), Déc., 5778, fleurs d'un rose pâle; Caaguazu, dans les campos, Mars 1876, 961, B. Balansa.

Eupatorium alternifolium (Sch. Bip.) Baker.

Baker l. c., VI, II, 333.

Forma *paraguariensis* nov. var. differt foliis, inflorescentia minore.

Suffrutex 0,4-0,5, corolla rosea, in uliginosis pr. Igatimi, Déc., 5635; B. Balansa, fleurs blanchâtres, pâturages d'Itangu, près de Villa-Rica, Febr. 1876, 956.

Eupatorium aureo-viride nov. spec.

Caulis basi robustus striatus, pube crispulo vix rugosulo brevissime subtomentosus; folia alterna oblonga breviter acuta superiora oblongo-linearia e quorum axilla nascuntur ramusculi foliosi; limbus versus basin sensim angustatus haud petiolatus a medio remote subserratus, æque subtus et supra pilis sat robustis sed brevissimis robustis, et glandulis numerosissimis aureo-nitentibus e griseo aureo-viridibus, nervis pennatis, secundariis erectis, 70-18, 65-14 mm. vel minor; pars superiorior caulis haud nuda sed ad inflorescentiam foliosa; inflorescentia dense corymbosa similis *Eupatorii oblongifolii*, ramis crassiusculis capitulis in ramis extremis iterum corymbosis subsessilibus haud rubescentibus; involucrum conicum e phyllis cc. 8 valde inæqualibus ut pedunculus extus pilis crispulis tota superficie villosis breviter apice haud dilatatis sed ut in speciebus aliis hujus subsectionis magis villosis, lanceolato-linearibus 2 ½-5 mm. longis, 0,7 mm. latis; flores cc. 8, corolla apice pulchre rosea, achenis parce pilosis.

Affinis *E. oblongifoliæ*, differt forma foliorum et indumento, involucri phyllis dorso magis villosis.

In campo pr. fl. Corrientes, Déc., 5870 (unicum).

Eupatorium palustre Baker.

Fl. brasil. VI, II, 363; *Campoclinium palustre* DC., Prodr. V. 137.

Fleurs blanches, bords de l'Arroyo Pona, à l'Est de Paraguari, avril 1876, 866, Balansa.

Eupatorium Tweedianum Hook. et Arn.

Comp. Bot. Mag. I, 242; Baker l. c., VI, II, 319, sub *E. steviæfolia*.

Fleures blanches, Paraguari, dans les pâturages, 24 avril 1875, 736, B. Balansa.

Eupatorium palustre.

Var. *verbenaceum* nob.

Suffrutex 0,5-1, petala dilute rosea, in uliginosis pr. Igatimi, Déc., 5668 ; in campo p. Cordillera de Altos, Febr., 3906 ; 0,3-0,6 petala incarnata, in campo pr. San Bernardino, Déc., 3597 ; petala alba, ad ripam, lacus Ypacaray, April, 4064. — B. Balansa, fleurs roses, Paraguari, dans les pâturages, mai, 794.

Eupatorium subhastatum Hook. et Arnott.

Comp. Bot. Mag. I, 239 ; Baker, sub *E. bartsiæfolium* DC.

Suffrutex 0,8-1 m., petala alba, in campo San Blas (Yeruti), Déc., 5750 ; B. Balansa, fleurs d'un bleu pâle, Caaguazu, dans les campos, 7 mars 1876, 952 ; petala cœruleo-lilacina, suffrutex 0,5-1 m., in dumeto Cordill. de Altos, Febr., 3911

β. var. *lanuginosa*, tota planta pilis mollioribus longioribus lamina foliorum haud scabriuscula sed molli. — Huc pertinet 5750.

Eupatorium urticifolium L.

L. fil. Suppl. 354 ; DC. V, 137 ; Baker l. c., VI, II, 343.

Suffrutex 0,5-1 m., petala cœrulea, in campis p. Igatimi, Déc., 5675 ; in palude p. Tucangua, 0,2-0,5, corolla cœrulea, 3842, — forma ; suffrut. 0,3-0,8, corolla lilacina, in campo Tucangua, Jul., 3201. — B. Balansa.

Eupatorium Clematideum Griseb.

Symb. ad. fl. arg. 172, non Less. mss. ; *Eupatorium urticifolium* Britt. in Morong. l. c., 138.

Fleurs d'un bleu clair, l'Assomption, sur les collines incultes, Avril 1875, 936. Species valde affinis *E. urticifolio*, nisi varietas tantum.

Eupatorium pycnocephalum Griseb.

Symb. ad. fl. argent., 171 ; in Engl. Jahrb. XXII, 768 ; ex Grisb. Symbol. Fleurs blanchâtres, Picada, dans la grande forêt de Caaguazu, 820, Balansa.

Var. *macrocephala.*

Suffrutex volubilis 4-5 m., petala alba, in silva p. Tapiraguay, Aug., 4375 ; fleurs blanches, l'Assomption, dans les lieux ombragés, Jan., 946.

Eupatorium læve DC.

Prodr. V, 169 ; Baker VI, II, 352 (v. s. in herb. DC.).

Tiges ligneuses 2-3 m. de hauteur, fleurs blanchâtres en panicules penchées ; plante indigofère appelée en guarani Urúbu-retíma, Villa occidental, dans les bois.

Arbor 4-6 m., 0,1-0,3, corollæ albæ, in silva Cordillera de Altos, Déc., 3585 (var. *macrophylla* nob.).

Eupatorium lysimachioide nov. spec. *(Campuloclinium).*

Caulibus tenuibus, adultioribus crassioribus decumbentibus radicantibus, stolonantibus, dein adscendentibus, ramis erectis tenuibus capitulum unicum ferens vel apice bifidis ; habitus *Lysimachiæ nummulariæ* ; folia surculorum repentium petiolata opposita, ovata vel ovato-elliptica, crenata, crassiuscula, in caulis parte adscendente sensim decrescentia et remotiora, inferiora 27/12,5, 20/9,5 mm., petiolo ad 2 mm. longo, dentibus 4-5 ; internodia inferiora foliis longiora, superiora 3-6 plo longiora ; limbo superne nitido et paululum areolate rugoso, subtus pallidior nervis tribus vix conspicuis ; superiora 8/4 mm., reducta, inde rami floriferi sub nudi ; pedunculi tenues flexuosi, 5-9 cm. longi ;

involucrum campanulatum ad 10 mm. longum vix angustius e phyllis cc. 15 tenuibus subuni-vel biseriatis oblongis apice nec acutis nec dilatatis, rotundatis interioribus magis angustis et tenuioribus omnibus rubescentibus vix puberulis exterioribus 2,7 mm. latis; capitula pro genere sat magna; achænia cc. 5 costata vix pilosa oblongo-fusiformia; antheræ apice appendiculatæ, appendice elliptico.

Species affinis *E. Riedelii* et affinibus, differt ab omnibus habitu, caulibus prostrato-adscendentibus, haud dissimilis *E. Kleinii* sed involucro diverso aliisque sat diversa.

Caaguazu, dans les prairies marécageuses, Mars, Balansa, 810.

Eupatorium Radula nov. spec.

Suffrutex 1-1,5 m., caule simplici ad 5 mm. crasso obscure striato subtereti breviter et sub laxe tomentoso; folia numerosa brevissime petiolata, petiolo 3 mm. lato, 1 mm. longo, limbo oblongo sublanceolato basi leviter cordato integro vel crebre serrulato sensim acuto, valde coriaceo erecto, supra vix nervoso, subtus nervo medio conspicuo basin versus in petiolum dilatato, nervis secundariis anastomosantibus haud valde exsculptis, supra et subtus epidermate ruguloso incrassata minutissime sub lente reticulato, reticulo cristulato porosa minute valde scaberrima, griseo viridia glabra, 60/12, 45/11, 65/14, 32/8 mm. vel minora; inflorescentia corymbosa 4-14 cm. lata ramis primariis paucis cc. 4-5 araneose lanatis corymbosis; capitula breviter pedicellata, cc. 9 mm. longa, 8-10 m. lata, involucri phyllis subæquilongis, exterioribus cc. 6 oblongis obtusis dorso subtomentosis persistentibus, interioribus late linearibus apice subdeltoideis haud dilatatis, medio distincte nervosis supra subtomentosis, caducis cc. 6; flores cc. 14.

Species distinctissima affinis *E. Riedelii*, forma foliorum rugositate capitulis sat distincta.

Suffrutex 1-1,5 m., corolla rosea; in uliginosis pr. fl. Corrientes, Déc., 5880; fleurs d'un rose pâle, Caaguazu, dans les prairies marécageuses, Nov. 1874, 957, B. Balansa.

Eupatorium stigmatosum Chod.

Pl. Hassl. l. c.

Suffrutex herbaceus 1-1,5, m. petala rosea, ad marginem silvæ, Cordill. de Altos, 3737, Suffrutex 0,8-1,5, petala roseo-violacea, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4961; fleurs d'un rose violet, Paraguari, dans les pâturages, Mars., 817, Balansa.

Eupatorium Riedelii Baker.

Flora Bras. VI, II, 355 = E. R. Schulz. Bip. in herb.

Suffrutex 1-1,5, petala violacea, in campo p. Igatimi, Déc., 5269.

Eupatorium denudatum Chod.

Pl. Hasslerian. l. c., 413.

Fleurs roses, sur les collines incultes, Février, 818, B. Balansa.

Eupatorium glaziowii Baker.

Fl. bras. VI, II, 357 (ex descriptione); *Eupatorium purpurascens* Hier. non Baker.

Suffrutex 1-1,5 m., petala livida, in palude Tucangua, Mart., 3955; fleurs d'un blanc rosé, Paraguari, dans les lieux marécageux, Avril, 815, B. Balansa.

Eupatorium purpurascens (S. Bip.) Baker.

Linn. XXX, 182, nom. nud. ex descriptione; Fl. bras. VI, II, 356.

Herba 1-2 m., petala rosea, in palude Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5340 ; B. Balansa, campos de Caaguazu, dans les parties humides, Mars, 816.

Eupatorium macrocephalum Less.

Linn., 1830, 836 ; DC. Prodr. V. 137 ; Baker l. c., VI, II, 358.

Herba 0,5-1 m., corolla vinosa, in campo p. Cordillera de Altos, Febr., 6047.

Mikania penstemonioides DC.

Prodr. V, 189 ; Baker l. c., VI, II, 221.

Balansa : Herba 0,5-0,8, petala alba, in palude pr. Tucangua, Déc., 3691 ; fleurs blanches, Plaines de Dona-Juana près de Villa-Rica, Avril, 955.

Mikania scandens Willd.

L. Sp. pl., 1171 ; Willdn. III, 1743 ; DC. Prodr. V, 199 ; Baker l. c., VI, II, 248.

Var. *cynanchifolia* (Hook.) Baker l. c., 249.

Tiges grimpantes, fleurs blanches, l'Assomption, dans les haies, Juin, 763, B. Balansa.

Var. *opifera* Mart.

Tiges grimpantes, haies, l'Assomption, Avril, Balansa, 762.

Suffrutex volubilis 2-3 m., fl. albo, in campo pr. Igatimi, Oct., 4849 ; in silva Caraguatay, 3385.

Mikania laxa DC.

Prodr. V, 200 ; Baker l. c., VI, II, 250 = *M. laxa* v. *euryanthela* Malme.

Herba volubilis 2-4 m., petala alba, ad marginem silvæ Cordill. de Altos, Déc., 3579 ; suffrutex volubilis 6-8 m., petala alba, in silva San Estanislao, Aug., 4142 ; in silva San Bernardino, Oct., 3422.

Trichogonia salviæfolia Gardn.

In Hook. Lond. Journ. V, 460 ; Baker l. c. VI, II, 217.

Suffrutex 0,5-1, petala rosea, in campo San Blas (Yeruti), Déc., 5780.

ASTERÉES

Inulopsis scaposa O. Hoffm.

Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, IV, 149 ; *Leucopsis scaposa* Baker. in Mart. fl. bras. VI, III, 6 ; *Aplopappus scaposus* DC. Prodr. V, 350 (in Hb. Prodr.).

0,3-0,5, fl. flavescentes, in campis pr. Igatimi, Sept., 4770. Herba 0,1-0,2, petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., 4274, 0,25-0,6, petala alba, in palude p. Vaqueria Capibary, Sept., 4445. — Fleurs blanches, Itapé, dans les prairies, Sept., 899. — B. Balansa.

Leucopsis Tweedii Baker.

In Mart. Fl. Brasil. VI, III, 9, tab. IV ; *Erigeron Tweedii* Hook. et Arnott, in Comp. Bot. Mag. II, 50.

Suffrutex 1-1,5, petala citrina, in uliginosis pr. fl. Corrientes, Déc., 5882 ; in uliginosis, Igatimi, 5623 ; in palude Tucangua, Febr., 3845.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1902). — N° 4.

Leucopsis macrocephala Baker.

(O. Hoffmann sub *Aster* sect. *Noticastrum*).

Fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Avril, 886, Balansa.

Leucopsis gnaphaloides Baker.

Caaguazu, dans les campos, Avril, 885, Balansa.

Aster divaricatus Torr. et Gray.

Flor. Amer. II, 163 ; *Aster linifolius* Griseb. Symb. Arg. 178.

Suffrutex 1-1,2, petala alba, in campo Cordill. de Altos, Mart., 3954 ; petala flavo-virentia, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., 3940.

Balansa, 729, 730, 732, fleurs d'un blanc bleuâtre, l'Assomption, dans les marais, 730 ; Paraguari, dans les flaques d'eau desséchées, Avril, 732.

Var. *graminifolius* Baker ad Tripolium conspicuum Lindl. chilense arcte accedens.

Erigeron bonariensis Linn.

Sp. 1211 ; *Conyza albida* Willdn. Less. in Linn. VI, 136.

Suffrutex 1-1,5 m., coroll. lurida alba, in arvis San Bernardino, Jan., 3784 ; herba 1-1,2, fl. flavo, in campo p. San Blas (Yeruti), Déc., 3767 ; suffrutex 0,5-2 m., fl. flavo-virens., in campo p. fl. Corrientes, Déc., 5885 ; B. Balansa, 798.

Erigeron linifolius Willdn.

Sp. pl. III, 1955 ; *Stenactis pilosa* DC. Prodr. V, 299.

Balansa, 890 (ex Baker l. c.).

Conyza chilensis Spr.

Nov. Prov., 1818, 14 ; Lessing in Linn., 1831, 136 ; DC. Prodr. V, 378 ; Baker l. c., 35 ; DC. Prodr. V, 378 (in herb. Prodr.).

Suffrutex 0,5-1 m., petala rosea, in campo San Blas (Yeruti), Déc., 5775 ; petala incarnato-virescentia, in campo Cordillera de Altos, Febr., 3864 ; fleurs jaunâtres, Caaguazu, dans les campos, Avril, 801, Balansa.

Corynza arguta

Herba 1-1,5, petala alba, in campo pr. Cordillera de Altos, Febr., 3914.

Conyza straminea nov. spec.

Ad 1 m. alta; caulibus lignosis, siccis striatis, ramis lignescentibus; folia oblonga vel oblongo-lanceolata 75 11, 65/11,5, 45/6 mm., glabra herbacea leviter viscosa (Balansa) 8-14 dentata vel serrata, nervo pennato, nervis suberectis, internodiis longiora, acuta, basin nervus sensim in petiolum attenuata; corymbi foliis circumdati, capitulis solitariis vel binis in ramusculis subsessilibus, cc. 7 mm. longis, supra ad 5 mm. latis; involucri squamæ ad 5 seriatæ, exteriores breves ovato-acutæ medianæ oblongo-obtusiusculæ vel breviter acutæ; interiores lineares angustissimæ cc. 6 mm. longæ, 0,8 mm. latæ, apice ciliatæ omnibus demum stramineis; flores hermaphroditi interiores cc. 4; feminei numerosi, corolla filiformi stigmatibus superata.

Affinis *Conyzæ argutæ* differt. capitulis duplo majoribus, forma squamarum capitulorum, foliis sat distincta.

Plaine argileuse au N. du Cerro-Lambare. Nov., 748.

Conyza Notobellidiastrum Griseb.

Symbol. argent., 177; Baker l. c., 34.

Herba 0,5-0,8, petala alba, in silva, San Bernardino, Febr., 6042; B. Balansa, fleurs jaunâtres, forêts vierges près de l'Arroyo-Guazu, à l'Est de la Cordill. de Villa-Rica, Sept., 804.

Baccharis articulata.

Pers. Ench. II, 425.

Var. *Gaudichaudianum.*

Frutex 3-4 m., fl. alb., in dumeto p. S. Estanislao, Aug., 4255. B. Balansa, tiges de 1 m., ligneuses à la base, fleurs jaunes, Paraguari, sur les collines incultes, 829; plaine de Capiintindu à l'Est de la Cordillière de Villa-Rica, Sept., 830.

Baccharis genistelloides Pers.

Enchirid. II, 425; DC. Prodr. V, 424.

Var. *δ. cylindrica* Baker: *B. cylindrica* DC. Prodr. V, 426; *B. trimera* DC.

Herba 0,4-1, petala alba, in dumeto, Cordill. de Altos, Nov., 3458; in dumetis pr. Igatimi, Nov., 5525.

Baccharis microcephala DC.

Prodr. V, 425, Baker l. c., 40; *B. macrophylla* nob. l. c. (erratum), v. s. in herb. Prodromi.

Suffrutex 0,8-1 m., petala alba, in campo p. San Estanislao, Jan., 5998; Balansa, arbrisseau de 2 m., plaine d'Aregua, Janv., 828.

Baccharis pauciflosculosa DC.

Prodr. V, 413; Baker l. c., 95.

Dioïque, fl. blanches, Caaguazu, dans les campos, Avril, Balansa, 977.

Baccharis rufescens Spr.

Syst. III, 464; DC. Prodr. V, 428.

Dioïque, Caaguazu, dans les campos, Avril, 974, B. Balansa; id. 973; Paraguari, dans les pâturages, Mars, 974 *b* = *B. tenuifolia* DC. ex herb. Prodromi!; l'Assomption, sur les collines incultes, Février, 974 *a* = *B. leptophylla* DC. ex herb. Prodr. = Hassler, 3876, in campo p. Itacurubi, Febr., Balansa, 739, Août, l'Assomption.

Baccharis paucidentata DC.

Prodr. V, 420 = *B. tenuifolia* p. p. (Gardn., 3839).

Dioïque, fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Avril, 972, B. Balansa.

Baccharis multisulcata Baker.

Fl. bras., 45.

Suffrutex 0,4-0,6, petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., 3941.

Baccharis cognata DC.

Prodr. V, 413; Baker l. c., 98; v. s. in Hb. Prodr.

Frutex 1-1,5 m., petala alba, in campo Cordillera de Altos, Febr., 3913. Dioïque, tiges de 75 cm., ligneuses à la base, Caaguazu, dans les campos, Avril, 1876, B. Balansa 975; dans les campos, 975 *a*.

Baccharis suboppositа DC.

Prodr. V, 413; Baker l. c., 91; *B. retusa* nob. l. c. = *B. retusa* DC. p. p.

Suffrutex 0,3-0,5, petala alba, in dumetis p. Curuguatay, Sept., 4610. In campo p. San Bernardino, Jul., 356; id. lag. Ipacaray, 361; B. Balansa, campos au N.-E. de Caaguazu, Mars, 969. Dioïque, tiges de 75 cm. de hauteur, ligneuses à la base, Caaguazu, dans les campos, avril, 971, B. Balansa. — 0,5-1, in campo p. Igatimi, Nov., 5438.

Baccharis rotundifolia Spr.

Syst. III, 465; DC. Prodr. V, 410.

Dioïque, fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Avril, 976, B. Balansa.

Baccharis tridentata Vahl.

Symb. III, 98; DC. Prodr. V, 409 ex parte.

Dioïque, tiges de 1 m. de hauteur, ligneuses à la base, 977 *a*, B. Balansa, Paraguari, dans les pâturages, Mars.

Baccharis serrulata Pers.

Pers. Ench. II, 423; *Conyza serrulata* Lam.

Suffrutex 1-2 m., corolla alba, in campo p. Itacurubi, Jan., 3828.

Var. *Pingræa* Baker *Baccharis Pingræa* DC. V, 420.

San Cosmé, dans les marais, Mars, 803, B. Balansa.

Baccharis oxyodonta DC.

Prodr. V, 404; Baker l. c., 76; *B. serrulata* DC. ex Prodr. herb.

Tiges ligneuses à la base, fleurs blanchâtres, l'Assomption, Balansa, 746; tiges un peu grimpantes, Villa-Rica, dans les haies, Février, 747; plante un peu visqueuse, fleurs blanchâtres, Luque, sur les collines incultes, 802, B. Balansa.

Baccharis orygalis DC.

Prodr. V, 416; Baker l. c., 85; v. s. in herb. Prodromi.

Tiges de 2 m., ligneuses à la base, fleurs d'un blanc jaunâtre, Forêts entre Pastoréo-mi et la plaine de Capitindu, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, Sept., B. Balansa, 745.

Baccharis eleagnoides.

Baker l. c., 53.

Arbuste 2-3 m., Caaguazu, à la lisière des forêts, Balansa, 744.

Baccharis anomala DC.

Prodr. V, 403 non 463 ; Baker l. c., 77 ; v. s. in herb. Prodr.

Dioïque, tiges un peu grimpantes, Villa-Rica, dans les haies, Février, 881.

Baccharis trinervis Pers.

Ench. II, 423 ; DC. Prodr. V, 399.

Suffrutex volubilis 6-8 m., fl. albo, in silva p. San Estanislao Aug., 4215 ; 2-5 m., in silva Caraguatay, Sept., 3225 ; B. Balansa : Dioïque, plante un peu grimpante, fleurs blanchâtres, Juill., 877 *a* ; id. l'Assomption, 877.

Baccharis dracunculifolia DC.

Prodr. V, 421 ; Baker l. c., 71 ; v. s. in herb. Prodr.

Frutex 2-4 m., petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, Jan., 3759 ; dioïque, en guarani « chirca », tiges ligneuses à la base, l'Assomption sur les collines incultes, Avril, B. Balansa, 737 ; id. 737 *a*.

Baccharis recurvata Gardn.

Tiges de 2 m. de hauteur, ligneuses à la base, fleurs d'un jaune pâle, Plaine de Capitindu, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, Sept., 743.

Var. *integrifolia* nob. (an species nova ?) a praecedente differt foliis brevioribus obovato-cuneatis subintegris vel minus serratis, textura foliorum magis coriacea.

Frutex 1-1,5. Corolla alba, in dumeto pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4315.

Baccharis camporum DC.

Prodr. V, 399 ; Baker l. c., 80.

Campos, au N.-E. de Caaguazu, Mars, 884.

Baccharis platensis Spr.

Syst. III, 465 ; DC. Prodr. V, 413.

Fleurs blanchâtres, Paraguari, dans les pâturages, Avril, 740, Balansa ; id. Balansa, 968.

Baccharis megapotamica Spreng.

Syst. III, 461 ; DC. Prodr. V, 422.

Fleurs d'un blanc sale, dioïque, arbuste de 75 cm. de hauteur, Caaguazu, dans les campos, Mars, 741, B. Balansa.

Baccharis helychrysoides DC.

Prodr. V, 415 ; Baker l. c., 51 ; v. s. in Hb. Prodr.

Tiges ligneuses à la base, Caaguazu, dans les campos, Balansa 742.

INULÉES

Pluchea Quitoc DC.

Prodr. V, 450 ; Baker, l. c., 106.

Herba vel suffrutex, 0,5-1 m., petala alba, in palude Tucangua, Febr., 3937.

Fleurs blanches. Bords du Rio Paraguari à l'Assomption. Janvier. 759. Balansa. fleurs blanchâtres. Luque, dans les lieux humides. Mars. 758 *a*. B. Balansa : id. l'Assomption, dans les marais, Avril, 758.

Tessaria integrifolia R. et P.

Syst., 213 ; Baker l. c., 108.

Abrisseau de 2 à 3 m. de hauteur, à écorce lisse d'un brun rougeâtre, pétales roses, feuilles aromatiques. Bords du Rio-Paraguay, l'Assomption. Mars 1874. 863.

Pterocaulon.

Baker (Fl. bras.) ne reconnaît pour le sud de l'Amérique que deux espèces de *Pterocaulon* : *P. virgatum* et *P. polystachyum*. Il s'exprime en effet de la manière suivante :

Stirps valde mutabilis formæ numerosæ intermedis arcte conjunctæ *P. pycnostachyum* et *P. alopecuroides* sunt varietates spicis oblongis vel solitariis, capitulis majoribus, pappo elongato, *P. interruptum* DC., spicis angustioribus elongatis cylindricis deorsum interruptis, capitulis minoribus, pappo breviori, *P. angustifolium* DC., foliis linearibus elongatis, spicis paucis crassis subglobosis apice paniculæ ramis elongatis dispositis.

On ne saurait douter après un examen sans préventions que les diverses formes auxquelles on a donné la valeur spécifique ne soient fort voisines et ne soient liées par des intermédiaires. Les espèces énumérées dans le Prodrome de De Candolle sont les suivantes :

1. *Pterocaulon pycnostachyum* DC., de la Caroline.

Cette une espèce que Baker ferait entrer dans le *P. virgatum* à cause de son inflorescence spiciforme, le tomentum des tiges et de la face inférieure des feuilles qui est continu ; on n'y aperçoit pas de nervures ; les feuilles sont entières. L'apparence générale est celle de *P. Malmeanum* (Balansa, 836 *b*).

2. *Pterocaulon alopecuroideum* (Lam.).

Les échantillons du Prodrome sont de la Guadeloupe (ind. Bertero) et de la Martinique. C'est le *Conyza alopecuroides* de Lam. (ex herb.). C'est la même plante que Balansa, 837 et Hassler, 6079. Les inflorescences spiciformes plus ou moins en corymbe étroit, les tiges ailées, et le tomentum médiocre laissant voir un réseau de nervures assez épaisses à la face inférieure des feuilles ; la face supérieure est foncée, glabrescente ou peu poilue, ridée, réticulée, bosselée, le bord un peu crépu-denté.

A. P. De Candolle distinguait une variété :

β. *polystachyum* DC. (Lambert insul. Carib.).

Cette plante a les feuilles un peu plus étroites et les inflorescences moins simples. C'est la plante que nous avions nommée *P. polystachyum* (Hassler, 1283).

3. *Pterocaulon spicatum* DC.

α. *brachystachyum* DC. (Saint-Paul, in campis. Lund, 1080).

C'est la plante récoltée par Balansa sous le n. 834 et par Hassler, 3765 et 5491, mais à feuilles un peu plus larges.

Les tiges peu ou pas ailées, ramifiées en corymbe, un peu ligneuses à la base, les feuilles étroites et à tomentum court, les épis capituliformes.

β. *cylindricum* (*Conyza spicata* Lam. sp. orig., 89).

Ceci est la plante que Morong a distribuée sous le n. 958 *A* sous le nom de *P. polystachyum*. Dans l'Herbier du Prodromus on trouve également un exemplaire de Lund, n. 616, circa R. de Janeiro frequens. Il. Mars-Jul., c'est la même plante que le *P. alopecuroides*, elle est absolument différente du *Pterocaulon* énuméré sous la lettre α.

4. *Pterocaulon interruptum* DC.

est le *P. alopecuroides* DC. ; on y voit les mêmes feuilles, les capitules identiques mais disposés en épi interrompu (Blanchet, Bahia, 73 ; Salzmann Campos ; Gaudichaud Rio de Janeiro, 181).

5. *Pterocaulon angustifolium* DC.

Il n'y a qu'un rameau conservé dans l'herbier du Prodrome, mais la description complète suffisamment l'échantillon pour qu'on puisse affirmer que cette plante n'est autre que le *P. spicatum* α. *brachystachyum* à feuilles un peu plus étroites. L'échantillon conservé correspond exactement aux plantes de Hassler, 3765, 5491 et en particulier aux rameaux appauvris. Il y a donc lieu de ramener la var. α. *brachystachyum* du *Pterocaulon spicatum* DC., au *P. angustifolium* DC.

6. *Pterocaulon virgatum* DC.

D'après les plantes conservées dans l'herbier du Prodrome, cette espèce serait distincte des précédentes, les feuilles sont aranéuses en dessous sans réseau proéminent ou visible, les feuilles sont linéaires ou lancéolées et toute la plante flagelliforme et presque simple. Il n'y a pas lieu de la confondre avec le *P. alopecuroideum*. Je n'ai pas vu de plante du Brésil ou du Paraguay qui lui ressemble.

Enumération des espèces du Paraguay.

Pterocaulon alopecuroidum DC.

Prodr. V, 454; *P. virgatum* (DC.) Baker p. p. ; *P. alopecuroideum* DC., β. *polystachyum* DC. ; *P. spicatum* DC., excls. var. α. *brachystachyum* l. c., 454 ; *P. interruptum* DC. l. c.

α. *glabrescens*.

Suffrutex 0,5-1,2 m, capitula argentea, in dumeto San Bernardino, Feb., 6079 ; l'Assomption, dans les champs incultes, Avril, 837 (= *P. spicatum* Griseb. Symbol.).

β. *mollis*.

Foliis superne haud subcalvatis sed alis ut caulis subtomentosis, subtus et secus paginam inferiorem alarum ochraceo dense velutinis.

Vix diff. a præcedente.

Morong : Pilcomayo River, Paraguay, 958 *s*, sub *P. polystachyum* Morong non DC.

γ. *salicifolium*.

Foliis longioribus, caulibus latius alatis, spica sæpe interrupta (*P. interruptum* DC. p. p.).

Pterocaulon Hassleri Chod.

Caules breviter alati foliis decurrentibus, lana æquali in sicca rosea mollissima secus valleculas farcti ; folia sessilia discoloria, superne viridia subtus roseo-lutea, utrinque mollissime et flocculose lanata, ovato-oblonga acuta crebre serrato denticulata, nervo medio pennato lanato, 70/29, 60/19 mm. ; capitula in inflorescentias spiciformes sat densas haud interruptas disposita 100/16 mm., 40/13 ; paleæ involucri exterioris ovato-lanceolatæ sensim acutæ dorso lanuginosæ, interioribus lineari acicularibus acutissimis ad 7 mm. longis, 0,5-0,6 mm. latis ; achænia cylindrica elongata sericea

Affinis præcedenti differt indumento lanato-floccoso foliis ochraceo-roseis supra et subtus mollissimis, paleis involucri longioribus.

Inter rupes, suffrutex subsimplex 0,5-0,8, petalis albis, San Bernardino, Febr., 6041.

Pterocaulon Malmeanum nob. (an *P. subvirgatum* Mlme. mss. etc. *P. Lorentzii* Malme ?).

Simplex, caule breviter alato, alis planta sicca reduplicatis superne glabris, subtus griseis tomento dense brevique haud floccoso ; folia 50/7, 50/6, 70/8, 70/9,1 mm. marginibus revolutis supra glabra, nervis, nervillisque impressis areolata, subtus incanis vel subfloccosis, nervo medio distincte pennato obscure reticulata ; spicastrum densum 5-10 cm. longum, 12-15 mm latum, basi vix vel haud interruptum ; capitula magis quam 70 flora, bracteis involucri exterioribus lanatis, interioribus longioribus glabris, angustissimis.

A. *Pterocaulon alopecuroideo* differt foliis supra magis calvatis minus rugosis, subtus haud reticulato nervosis, caulium alis reduplicatis haud patentibus. An satis distincta ?

Specimina Hassleriana magis ad *P. alopecuroideum* vertant quam Balansæ.

Suffrutex 0,5-1,2 m., flores argentei, in campo montano, Cordill. de Altos, April, 4051 ; B. Balansa, Plaine d'Aregua, 836 *b*, Janvier.

Pterocaulon subspicatum Malme mss., vix differt nisi spicastro interrupto, foliis magis canescentibus.

B. Balansa, Cerro-Peron, 830 (vid. Malme, *Die Composit. der ersten Regnellschen Exped.* l. c., 55).

Pterocaulon purpurascens Malme.

Mss. in Composit. der ersten Regnellschen Exped.

Caules superne corymbose ramosi, flexuosi, versus apicem latiuscule alatis; folia lanceolata, subtus leviter incana nec floccosa nec tomentosa, superiora sub calvata, nervis glabris pulchre areolata, 80/14, 40/8, herbacea, supra sublævia nec rugosa nec nervosa ; spicastra brevia, subpyramidalia, squamis involucri glabrescentibus imbricatis, interioribus latiusculis a medio ad apicem macula rubra pictis ; pappi setæ quam in aliis speciebus generis validiores rigidiores, distincte denticulatæ.

Plaine d'Aregua, dans les argiles imperméables, Janv., Balansa, 838.

Pterocaulon Balansæ nov. spec.

Folia *P. Malmeani* nob., sed latiora 60/28, 70/27 vel folia minora ; caules ramosissimi ; panicula multiflora, corymbosa similis *P. polystachyi* sed rami incano-grisei ; spicastra interrupta ; capitula 4-5 mm. longa ; pappus sericeus setis haud denticulatis.

Affinis *P. Malmeano* Nob., differt, habitu, foliis, latioribus, capitulis minoribus. — *P. subvirgatum* Malme intermedium *P. Balansæ* Nob. et *P. Malmeani* Nob.

B. Balansa, tiges de 1 m., Bociati, près de Villa-Rica, dans les prairies humides, 832.

Stenachænium Riedelii Baker.

Fl. brasil. VI, III, 104.

Herba 1-1,5, corolla viridis rubescens, folia basilaria rosulata, in campo San Blas, Déc., 577 *a*, in silva Cordill. de Altos, petala aurantiaca, Oct., 3406. — Huc pertinet, Balansa, 890, 888.

Stenachænium megapotamicum Baker.

Fl. bras. VI, III, 105 ; *Pluchea macrocephala* DC. Prodr. V, 450.

Var. *pedunculata* nob.

Differt pedunculis longioribus, involucro minus villoso, acheniis magis rostratis.

Herba 0,1-0,3, petala albo-rosea, in campo p. S. Estanislao, Aug., 4277.

Filago dasycarpa Griseb.

Symb. ad fl. argent., 185 ; Baker l. c., 121.

Herba 0,1-0,15, flores albi, ad ripam lacus Yparacay, Nov., 3332 ; B. Balansa, Paraguari, dans les pelouses, 843 *a* ; Campo-grande, près de la Trinitad, Oct., 843, B. Balansa.

Chevreulia stolonifera Cass.

Dict. VIII, 516 ; Baker l. c., 120.

Paraguari, sur les pelouses, Balansa, 844.

Facelis apiculata Cass.

Dict. XVI, 104 ; Baker l. c., 118.

L'Assomption, sur les pelouses, les talus herbeux des chemins, Balansa, 840.

Achyrocline satureoides DC.

Prodr. VI, 220 ; Baker l. c., VI, 115.

Suffrutex 0,5-1, petala aureo-nitida, in rupestribus, Cordillera de Altos, Febr., 3900.

γ. *albicans* Griseb.

Symbol., 187.

Suffrutex 0,5-1,5, petala argentea, in campo Cordill. de Altos, Déc., 3677 ; in dumetis p. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4963 ; B. Balansa, Caaguazu, dans les campos, Mars, 824.

Achyrocline alata DC.

Prodr. VI, 221 ; Baker l. c., 117, VI, III, 117 ; *A. Vauthieriana* Baker ; *A. Vauthieriana* DC. (ex Herb. Prodromi) DC. Prodr. VI, 220.

Herba vel suffruticosa 0,2-0,5, involucr. aureo-nitido, in dumeto vic. Tobaty, Mart. 4024 ; B. Balansa, l'Assomption, sur les collines sèches, Avril, 823.

Lucilia nitens Less.

Linn. V. 363 ; Prodr. VII, 46.

Paraguari, sur les collines incultes, Balansa, 839.

Gnaphalium purpureum L.

Sp. 1200.

Var. *filagineum* Baker l. c., 124.

L'Assomption, dans les lieux incultes, Balansa, 842.

Var. ε. *spathulatum* Bk.

L'Assomption, dans les jardins, les champs en friche, Juin, 841.

HELIANTHÉES

Lagascea mollis Cav.

In Ann. Sc. Nat., VII, 333, t. 44 ; Baker l. c.,

Fleurs blanches, berges rocailleuses du Rio Paraguay, à l'Assomption, Janvier, 784. — Huc pertinet Bal., 1741, sec. Baker (non vidi).

Clibadium rotundifolium DC.

Prodr. V, 104 ; Baker l. c., 152 ; vid. in Hb. DC.

Suffrutex 2-2,5, petala alba, in uliginosis Igatimi, Déc., 5625 ; fleurs blanches.

Anthères noirâtres, un peu charnues, Campo de Caaguazu, dans les lieux humides, 917, Balansa.

Polymnia sonchifolia Griseb.

Symbol. Argent., 188 non P. et E. ; Baker l. c., 159.

Tiges de 1 m. 50, creuses. Fleurs ligulées jaunâtres, les tubuleuses d'un rouge vineux ; bords de la route conduisant de Paraguari à Yaguaron, B. Balansa.

Polymnia silphioides DC.

Prodr. V, 506 (v. s. in Hb. Prodr.) ; Baker l. c., 159.

Suffrutex 2-3 m., petala ext. flava, int. flavo-virentia, in dumeto Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5341.

Xanthium spinosum L.

Sp. plantar., 1400 ; Baker l. c., VI, 148.

Villa-Rica, dans les décombres, Décembre, 2323.

Xanthium strumarium L.

Sp. plantar., 1400 ; Baker l. c., VI, 147.

Villa-Rica, dans les décombres, Déc. 1874, 2322.

Ambrosia tenuifolia Spr.

III, 851 ; DC. Prodr. V, 527.

B. Balansa, Paraguay, 2324.

Echinocephalum angustifolium Gardn.

In Hook. Lond. Journ. VII, 295 ; Baker l. c., VI, iv, 230.

Herba 0,5-0,8, corolla alba, in silva Sierra Maracayu, Nov., 5389 ; 0,3-0,8, fl. flavescente, in arvis, San Bernardino, Oct., 3296.

Enhydra anagallis Gardn.

In Hook. Lond. Journ. VII, 409 ; Baker l. c., Fl. bras. III, iii, 169.

Balansa. Tiges radicantes, fleurs blanchâtres, Villa-Rica, dans les flaques d'eau, Oct., 870.

Jaegeria hirta Less.

Syn. Comp. 223 ; DC. Prodr. V, 544 ; Baker l. c., VI, 167

Var. β. *glabra* Baker.

Herba 0,15-0,5, fl. citrinus, in palude Igatimi, Nov., 5510. Herba 0,3-0,6, petala flava, in palude Cordill. de Altos (differt foliis integris glabris), 3901 ; fleurs jaunes, Caaguazu, dans les prairies humides, Mars, 781, Balansa.

Eclipta alba Hassk.

Pl. Jav. rav. 528 ; Baker l. c., 170.

Herba 0,1-0,5, petala flava, ad ripam lac. Ypacaray, Jun., 3040 ; B. Balansa, bords des marais longeant le Rio Paraguay à l'Assomption, 18 Février, 783.

Wulffia stenoglossa DC.

Prodr. V, 563 ; Baker l. c., VI, 173.

Wulffia baccata (L. f.) O. K.

Frutex 1-2 m., petala aurantiaca, ad marginem silvæ Cordill. de Altos, Jan.,

3734 : fleurs radiées, jaunes ; fruits charnus, Caaguazu, à la lisière des forêts, Avril, 796, B. Balansa.

Blainvillea rhomboidea Cass.

Dict. XXIX, 493 : Baker l. c., VI, 175.

Suffrutex 0,3-0,8, petala flava, ad marginem silvæ pr. Igatimi, Déc., 5657.

Blainvillea breviaristata DC.

Prodr. V, 492 ; Baker l. c., VI, 174.

Herba 0,3-0,5, petala flava, in uliginosis p. S. Estanislao, Aug., 4220 ; B. Balansa, Yaguaron, tiges couchées, bords de la route, 785.

Wedelia subvelutina DC.

Prodr. V, 540 ; Baker l. c., 184.

Suffrutex 0,2-0,5, petala lutea, in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4942.

Var. *linearifolia* nob., foliis angustioribus, magis scabris, minus petiolatis, indumento scabriore.

Suffrutex 0,3-0,6, petala lutea, in campo p. Curuguatay, Sept., 4642; in silva, Sierra Maracayu, Nov., 5383 : 0,3-0,5, in campis San Blas (Yeruti), Déc., 5770.

Aspilia sylphioides.

Gen. Plantar. II, 372 ; Baker l. c., 197.

Suffrutex, in dumeto Cordill. de Altos, Déc., 3710. Suffrutex 2-3 m., ligulis aurantiaceis, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Déc., 3574 ; suffrutex 0,3-0,5, in campo Cordillera de Altos, 3232 ; B. Balansa, bords souvent submergés du Rio Paraguari à l'Assomption, 856, forma *major* ; forma *parvifolia* : 0,3-0,6, in campo San Bernardino, Déc., 3587.

Aspilia Leucanthemum nov. spec.

Habitus et folia *Aspiliæ foliaceæ* ; involucrum e foliis 3-seriatis lineari-lanceolatis, haud plane adpressis, haud prorsum foliaceis sed basi stramineis 2/3 p. super. tantum viridibus, setosis ; ligulæ albæ, steriles ; ovarium earum pilosum, aristis basi adscendentibus acutissimis setosis, lamellis intermediis fimbriatis 1/3 brevioribus ; achænia fl. disci triquetra, aristis inconspicuis quam squamellæ haud longiores acutis duris secus dorsum leviter alatis et angustissime decurrentibus ; squamellæ retuso-fimbriatæ.

Affinis *A. Hassleriana* Nob. et *A. leucoglossa* Malme, differt capitulis 1/3 minoribus, involucro haud prorsum foliaceo sed partim scarioso, et pappo.

Suffrutex 0,3-0,5, petala alba, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4988.

Aspilia setosa Griseb.

Symbol. Argent., 192 ; Baker l. c., 196.

Vid. Pl. Hassler nob., 416.

Aspilia foliacea Baker l. c., 193.

Suffrutex 0,5-1 m., petala lutea, in alto planitie, pr. fl. Corrientes, Déc., 5859 ; suffr. 0,3-0,6, petala lutea, in dumeto pr. fl. Corr., Sept., 4492 ; in campo pr. Apépu, Tapiraguay, Aug., 4361 ; in campo p. fl. Corrientes, Déc., 5851 ; formæ plus minus coriaceæ, scaberrimæ (4361), involucro plus minus folioso, variabillimæ. — Souche ligneuse, Caaguazu, dans les campos, Nov., 846, Balansa.

Aspilia Hassleriana nob.

Suffrutex ad 0,5 m. altus, basi lignosus, caulibus pluribus erectis simplicibus

vel basi pauciramosis, striatis, pilis patentibus scabris; folia opposita cc. 7-juga erecto-patentia, subsessilia lanceolata iis *A. foliaceæ* similia, setis subadpressis sat scabra, crassiuscula, acuta, serrata, obscure trinervia vel subpeninnervia, vel ovato-lanceolata; pedunculus brevis, i. e. quam folia superiora brevior, hirsutus, cc. 3 cm. longus; capitulum heterogamum; involucri squamæ 15-20, foliaceæ, lanceolatæ, acutæ ut folia setosæ; ligulæ albæ cum ovario ad 21 mm. longæ, ad 7,5 mm. latæ apice haud profunde sed irregulariter emarginatæ, ovario sterili 3 costato in arista 3 manifesta, acutissima, pilosa prolongata, paleæ basi navicularis distincte equitantes, limbo angusto lanceolato basi substipulato, tubum angustatum fl. disci superantes, glabræ; aristæ ov. fertilis breviores, dorso basique alatæ subserratæ, e media parte subintegræ, tubo angustato duplo breviores, squamellæ intermediæ fimbriatæ; tubus cylindricus, parte dilatata brevior.

Affinis *A. leucoglossæ* Malme, differt indumento, numero aristarum, forma palearum receptaculi; convenit ligulis albis, magnitudine ligularum.

Suffrutex 0,3-0,5, petala alba, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5295.

Aspilia Hassleriana nob.

Var. *scaberrima* nob. differt foliis magis coriaceis, nervis magis exsculptis, indumento magis setoso, setis basi bulbosis.

Suffrutex 0,3-0,5; petala alba, in campo p. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5195.

Aspilia Claussenianа Baker.

Flor. bras. VI, III, 202.

Frutex 1-1,5, petala lutea, in colla Tobaty, Mars, 4026.

Viguiera bracteata Gardner.

In Hook. L. J. VII, 404 = Gardner 4234; Baker l. c., VI, III, 221.

Suffrutex 1-2 m., corolla lutea, in campos San Blas (Yeruti), 5765; in campo Ipé-hu, 5160.

Viguiera linearifolia.

Caules sublignosi teretes, leviter striati glabri ad 4 mm. crassi; folia acicularia flexuosa numerosissima patentia ad 20 cm. longa, 1-1,5 mm. lata marginibus revolutis subnitidis, haud scabris, subtus nervus medius solus visibilis, inflorescentia corymbosa, pedunculis subnudis vel foliis 3-4 cm. longis ad 1,5 mm. crassis, acicularibus patentibus instructis; capitula submagna ad 6 cm. diam.; involucrum late campanulatum basi umbilicate depressum e qua depressione oritur pedunculus; squamæ exteriores angustæ lineares plus minus divergentes, interiores subæquilongæ lanceolatæ acuminatæ lateribus subincanis vitta media glabrescente; lamina florum ligulaceorum 6-8 mm. lata ad 3,5 mm. longa.

Suffrutex 1-1,5 m., petala citrina, in campo pr. Ipé-hu, Oct., 4959.

Affinis *V. densifoliæ* Baker (l. c., VI, III, 219) differt foliis multo longioribus, haud scabris, pedunculo haud dense folioso, involucri phyllis acuminatis, affinis *V. filifoliæ* Baker, differt capitulis multo majoribus.

Viguiera macrorhiza Baker.

Fl. bras. VI, III, 225.

Fleurs jaunes, Caaguazu, dans les campos, Avril, 848, B. Balansa.

Viguiera grandiflora Gardn.

Hook. L. J. IV, 104; Baker l. c., VI, IV.

Suffrutex 1-1,5 m., diam. floris ad 18 cm., in campo Apépu (Tapiraguay). Aug., 4367.

Viguiera tuberosa Griseb.

Symbol. 192 (= Lorentz Concept. del Urug.).

Herba 0,5-0,7, petala lutea, in campo p. fl. Tapiraguay. Aug., 4295; in campo p. Igatimi, Nov., 5459.

Spilanthes arnicoides DC.

Prodr. V, 620 ; Baker l. c., 234.

Herba 0,3-0,5, petala lutea, in campo pr. Igatimi. Sept., 4756. — B. Balansa, Ibitimi, dans les prés humides, 792 *a*.

Spilanthes urens DC.

Prodr. V, 625 ; Baker l. c., VI, m, 233.

Suffrutex 0,2-04, petala lutea, in campo p. fl. Capibary, Sept., 4475.

Spilanthes stolonifera DC.

Prodr. V, 621 ; Baker l. c., VI, m, 235.

Herba repens 0,5-0,15, petala lutea, in campo San Bernardino, Oct., 3370 ; B. Balansa, tiges couchées radicantes, dans les sables humides, Janvier, 789 ; sur le bord des chemins, l'Assomption, 790 (var.).

Verbesina rugosa nov. spec.

Frutex 0,5-1 m. Caules lignosi 4,5 mm. valde foliosi ; folia alterna ovata coriacea 70/40 mm., 65/37 mm., 55/27 mm., 40/20 mm., serrata, supra setis adpressis brevibus sparsis rugosa scabra, inferne trinervia, mediano nervo pennato, nervillisque conspicue et repetite areolate nervosa, supra nervis inconspicuis ; capitulum 4-5 cm. diam., pedunculo tomentoso ; involucrum ad 17 mm. longum phyllis ad 3,5 mm. latis vel interioribus angustioribus apiculatis, dorso breviter tomentosis, dorso uninervato, nervo pennato ; ligulæ limbo ad 19 mm. longo, acheniis tri-aristatis ; flores disci achænio adjuncto 9-10 mm., acheniis compressis, aristis duabus basi alatis squamellis intermediis apice fimbriatis brevissimis ; bracteæ naviculares flores æquantes vel sæpius superantes apice rubescentes acutissimæ.

Frutex 0,5-1 m., fl. luteo, in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4960.

Verbesina Viguieroides Baker.

l. c., 215.

Suffrutex 1-3 m., petala citrina, in silva Caraguatay, Oct., 3297.

Verbesina myrtifolia nov. spec.

Achænia fl. ligul. fertil. triaristata, aristis plus minus alatis, fl. tubulos. 2 robustis, integris.

Caules cylindrici, striati, ad 3 mm. crassi ; folia numerosa sæpius alterna, coriacea scabra erecta subimbricata ; petiolo robusto discolore 2-3 mm. longo, 1,5-2 m. lato, limbo elliptico-lanceolato, glabro acuminato, basi integerrimo supra medium leviter serrulato, 30/13, 25/8, 25/9 mm. ; nervus medius basi late et crasse exsulptus, vix remote a basi trifido, inde fimbus distinctissime trinervio, nervillis vix reticulate prominulis ; pedunculus nudus, striatus glaber scaber, 3-6 cm. lg. ; involucrum ad 25-30 mm. latum, phyllis subæqualibus anguste lanceolatis 12-15 mm. longis, ad 5 mm. latis, basi leviter pilosis cetera parte glaberrimis scabriusculis, coriaceis, vix serratis, nervis tribus subparallelis, nervillis levissime conspicuis.

Suffrutex 1-1,5 m., petala aurea, in campo pr. Ipé hu, Sierra Maracayu, Oct., 4991.

Verbesina sordescens DC.

Prodr. V, 613 ; Baker l. c., VI, IV, 214.

In dumeto p. fl. Jejui-guazu, Déc., 5735.

Suffrutex 1-2 m., petala lutea, in campo Apépé (Tapiraguay), Déc., 5962 ; in silva, Cordill. de Altos, 3722, fleurs jaunes, l'Assomption, sur les collines incultes, Mai, 860, B. Balansa : id., tiges un peu ramifiées de 2-3 m. de hauteur, fl. jaunes, Cerro-Peron, près de Paraguari, Déc., 859.

Verbesina Viguieroides Baker.

Baker l. c., VI, III, 215.

Suffrutex 0,5-1 m., petala flava, in uliginosis p. Igatimi, Déc., 5647 ; Balansa, fleurs jaunes, Caaguazu, dans les campos, 852 *a* ; id. 851. Yaguaron, sur les collines incultes, Juin, 850.

Synedrella nodiflora Gærtn.

Fruct. II, 456, t. 171 ; DC. Prodr. V, 629 ; Baker l. c., 236.

L'Assomption, sur le bord des chemins, Avril, 1874.

Isostigma Riedelii (Sch. Bip.) nob.

Isostigma speciosum Less. var. β., Baker Fl. bras. VI, 242.

Suffrutex 1-1,5 m., petala lutea, in alto planitie p. fl. Tapiraguay, 5978.

Isostigma speciosum Less.

In Linn., 1831, 515 ; DC. Prodr., 634 ; Baker l. c., 240.

Suffrutex 1-1,5, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Déc., 5586.

Isostigma dissitifolium Baker.

l. c., 239.

Suffrutex 0,5-1 m., petala atro-purpurea, in campo Cordillera de Altos, Febr., 3944 ; souche ligneuse émettant un grand nombre de tiges, fleurs d'un rouge foncé. — Guarapi (commune de Yaguaron), sur les collines incultes, 907, Baker.

Isostigma acaule (Baker), Chodat.

Herba 0,1-0,3, petala atro-purpurea, in campo Tacuaral, Jan., 3811 ; B. Balansa, fleurs d'un pourpre foncé, plaine d'argile, Arégua, Jan., 913.

Bidens pilosus L. !

Sp. 1166 ; *Bidens albus* DC. Prodr. V, 605 = *B. dichotomus* Desf.

Suffrutex 0,6-0,8, petala atro-purpurea vel in eadem planta obscure aurantiaca in campis p. San Estanislao, Aug., 4253.

Bidens graveolens Mart. aff. ? sp. div.

Isis, 1824, 590 ; DC. Prodr. V, 604 ; Baker fl. bras. VI, III, 247.

Var. *comosa* nob., involucri phyllis exterioribus longioribus sublinearibus.

Herba 1-2 m., petala flava, in rupestribus, Cordill. de Altos, Jan., 3757.

Bidens Gardneri Baker.

l. c., 246.

Herba 0,5-1,2 m., petala flava, in arvis San Bernardino, Déc., 3623 ; l'Assomption, dans les champs en friche, Balansa, 914 ; fleurs d'un rouge foncé, Caaguazu, dans les campos, 906 ; dans la grande forêt de Caaguazu, Baker, B. Balansa, 908.

Bidens Riedelii Baker.

l. c., 246.

Suffrutex 1-1,5, petala atro-purpurea, in campo p. fl. Jejui-guazu, Déc., 5707.

Var. *Hassleriana* nob., foliis omnibus pennisectis lobis linearibus incisis, floribus majoribus.

In campo pr. fl. Jejui-guazu, Déc., 5708 ; in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Déc., 5580.

Calea cymosa Less.

Linn., 1830, 158 ; DC. Prodr. V, 674 ; ex. sp. orig. Less. ex herb. Berol. in Hb. DC. Prodr. asservatis.

Fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Avril 1876, 805, B. Balansa ; herba 0,2-0,6, petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., 4282.

Calea Bakeriana Chod.

Calea cuneifolia DC. var. *paraguariensis* Baker.

A *C. cuneifolia* DC. (ex Herb. Prodr.) differt foliis omnibus sessilibus, duplo majoribus leviter hirsutis nec scabris, foliaceis nec subcoriaceis, habitu majore. — In campo pr. Itacurubi, 1086.

Souche ligneuse, Caaguazu, dans les campos, 11 Nov. 1874, 813, B. Balansa.

Var. *dentata* nob. foliis anguste serratis, acute dentatis.

Herba 0,3-0,5, petala alba, in campo p. San Bernardino, Nov., 3557.

Calea platylepis Schulz Bip.

Baker in Mart. Fl. bras. VI, III, 268.

Var. *mollis*, caule foliisque molliter hirsutis haud scabris, involucro canescente.

Herba 0,3-0,5, petala lutea, in campo Apépu (Tapiraguay), Aug., 4349.

Var. *scabra*, laxe hirsuta, foliis leviter scabris subtus magis nervosis.

Fleurs jaunes, Caaguazu, dans les campos, Nov., 806 ; Caaguazu, dans les campos, Août 1875, 806 c.

Calea uniflora Less.

In Linn., 1830, 159 ; DC. Prodr. V, 674 = typ. ex Hb. Berol. in DC. Prodr. Hb.

Suffrutex 0,2-0,4, ligulis luteis, inter rupes collis Tobaty, Mart., 3979.

Calea cuneifolia DC.

Prodr. V, 674, ex herb. Prodromi DC.

Suffrutex 0,3-0,5, In campo p. Yeruti, Déc., 5804.

Calea clematidea Baker.

l. c., 262.

Suffrutex 1-2 m., ligulae luteae, disco ochroleuco, in dumetis San Bernardino, Oct., 3410 ; B. Balansa, l'Assomption, sur les collines incultes, Août 1874, 845.

Calea acaulis Baker.

l. c., 266.

Herba 0,5-0,8, coroll. lutea, in palude p. Jéjui-guazu, Sept., 4660 ; forma *major*, foliis radic. ad 10 cm. — Caaguazu, dans les campos, Avril 1876, 807 *a*. — Itapé, dans les prairies, Sept. 1874, 807.

Calea pinnatifida Less.

Linn., 1830, 158 ; DC. Prodr. V, 674.

Suffrutex volubilis 8-10 m., floribus aureis, in dumeto pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4152.

Calea formosa nov. spec.

Caulibus flexuosis molliter hirsutissimis ; folia trijuga herbacea ovata sessilia serrata trinervia, nervillis anastomosantibus supra dense et sublonge velutinis nervis inconspicuiis, subtus velum niveum velutinum nervis tribus nervillis pulchre interruptum. 65/42, 55/48, 40/38 ; pedunculus flexuosus monocephalus 3-3,5 mm. crassus molliter hirsutus, 15-20 cm. longus ; capitulum ad 6 cm. diam. ; involucri phylla exteriora magna foliacea ovata vel orbicularia integra vel serrata velutina interioribus tenuibus paulo breviora ; paleæ achænii magnæ elongatæ anguste lanceolatæ corolla tubulosa paulo breviores.

Species affinis *C. Pohlianæ* differt, foliis acutis, indumento.

Herba 0,3-0,5, corolla citrina, in campo p. Ipê-hu, Oct., 4943.

Calea nitida nov. spec. (Sect. *Meyeria*).

Suffrutex 0,4-1 m., basi lignoso, ramis erectis nitidis ut vernicosis basi ad 2,5-3 mm. crassis ; folia numerosa, opposita ovata sessilia, serrata, apice deltoideo integra, marginibus versus apicem leviter recurvis, glabra, haud scabra supra nitida, subtus pallidiora, subcoriacea vel coriacea a basi quinquenervia, nervis nervillisque vix exsulptis areolata, 41/28, 50/28, 33/20, 32/16 ; ex axilla foliorum oppositorum superiorum oriuntur pedunculi solitarii elongati, monocephali, inter quos surgitur pedunculus tricephalus terminalis cc. 8 cm. lg. alios superans ; hujus inflorescentiæ bibracteatæ terminalis capitulum medianum sessile majus, lateralia duo 1,2-1,5 cm. pedicellata ; capitula singula involucro foliaceo, phyllis ovalibus subserratis glabris, 10/7 mm., 12/10 m., subcoriaceis, obtusiusculis, internis stramineis, longioribus vel vix brevioribus ; achenii paleæ breves flore multoties breviores.

In campis p. fl. Tapiraguay, Aug., 4314 ; in palude Tucangua, Sept., 3279.

HELENIÉES

Tagetes minuta L.

Sp. 1250 ; DC. Prodr. V, 644 ; Baker l. c., III, 273.

Fleurs jaunes, l'Assomption, où il est cultivé dans les jardins, Balansa, Avril, 912.

Schkuhria abrotanoides Roth.

Cat. I, 116 ; DC. Prodr. V, 654.

Herba 0,2-0,3, fl. flavo, in arvo p. Vaq. Capibary.

Fleurs jaunes, en espagnol : Causalagua del Chilé, Villa-Rica, dans les jardins, Déc., 826, B. Balansa.

Acanthospermum hispidum DC.

Prodr. V, 522 ; Baker l. c., 163.

B. Balansa, Paraguay, 874.

Porophyllum ruderale Cass.

Dict. XLIII, 56 ; Baker l. c., VI, III, 282.

Suffrutex 1-2 m., flore flavo-virente, in dumetis pr. Igatimi, Nov., 5323.

Porophyllum linearifolium DC.

Prodr. V, 649 ; Baker l. c., 283.

Fleurs d'un rouge vineux. Campo-Grande, entre Luque et la Trinidad, dans les terrains argilleux, Mars, 911, Balansa.

Porophyllum lineare DC.

Prodr. V, 649 ; Baker l. c., VI, iv, 285, tab. LXXX, fig. 3.

Suffruticosa 1-1,5, flore flavo-virente, in campo pr. fl. Capibary, Déc., 5897 ; herba 0,2-0,5, f. *viridescente* in campo Apépu (Tapiraguay), Aug., 4366.

Forma *latifolia* : foliis ellipticis glaucis, in campo San Blas (Yeruti).

Var. *corymbosum* nob., Déc., 5772.

Dense fastigiato-corymbosum, inflorescentia foliis linearibus intermixta densa 1-1,5, petala olivacea, in colle Tobaty, Mart., 4029.

Porophyllum platyphyllum nov. spec.

1-1,5 m., Caulibus robustis fistulosis multistriatis glabris glaucescentibus ad 6 mm. crassis ; internodia cc. 8 cm. longa ; folia sessilia basi cum ramo axillari connata, oblique breviter decurrenti- semiamplexicaulia haud auriculata, fere connata, late elliptica breviter acuta 62/43, 60/35, 50/26 mm. subpapyracea nec herbacea, glaberrima, nervo medio tantum conspicuo ; ex axilla jugum superiorum oriuntur inflorescentiæ umbelliformes breviter vel longius pedunculatæ semel vel bis bibracteatæ, bracteis foliaceis foliis minoribus ; pedicelli capitulorum 4-6 cm. longi striati apicem versus incrassati, sub capitulo 1,8-2 mm. crassis ; involucrum cc. 15 mm. longum, phyll. 5 demum glumaceis lineis 4-6 fuscis notatis breviter acutis, ad 2,8-3 mm. latis ; flores cc. 75, acheniis linearibus ad 9 mm. longis, pappo albo ad 8 mm. longo.

Species foliorum insertione et structura peculiaris, nulli arcte affinis.

Suffrutex 1-1,5 m., petala flavo-virentia, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., 3907.

Porophyllum sp., foliis petiolatis affinis *P. ruderali*.

Suffrutex 0,3-0,5, flores desunt.

Les feuilles ont une odeur fétide tellement intense qu'un animal qui en a mangé devient immangeable, in campis pr. Vaqueria Capibary, Sept., 4459.

ANTHEMIDÉES

Soliva sessilis R. et P.

Prodr. Fl. Peruv., 113, t. 24, et Syst., 215 ; DC. Prodr. VI, 143.

B. Balansa, 872.

Soliva anthemidifolia R. Br.

Obs. Camp., 101 ; DC. Prodr. VI, 142.

SENECIONIDÉES

Erechthites hieracifolia.

Rafin. in DC. Prodr. VI, 294 ; Baker, Comp. l. c., VI, iv, 298.

Fleurs jaunâtres. Grande forêt de Caaguazu, sur les bords de la Picada, Nov., 930, B. Balansa, id. 927.

Erechthites valerianifolia Wolf. (DC.).

Prodr. V, 295 ; Baker l. c., VI, iv, 300.

Suffrutex 0,3-0,5, petala rosea, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5274 : in silva San Bernardino, Déc., 3625.

Senecio Balansæ Baker.

Fl. bras VI, iv, 317.

Sur les collines incultes à Assomption, B. Balansa, 924.

Senecio brasiliensis Less.

Linnæa VI, 249 ; DC. Prodr. VI, 418.

Dans les forêts, Caaguazu, B. Balansa, 923.

Senecio Benthami Griseb.

Baker l. c., 318.

Volubilis 10-12 m., petala aurantiaca-rubra, in silva p. Estanislao, 6000. Suffrutex volubilis 6-8 m., petala extus aurantiaca intus ferruginea, in silva p. Caraguatay, Aug., 3118 ; B. Balansa, tiges grimpantes, fleurs pourpres, l'Assomption, sur les berges ombragées du Rio Paraguary, Août 902.

Senecio flagellisectus Griseb.

Symb. ad. fl. argent., 205 ; *Senecio brasiliensis* Baker l. c., VI, iv, 322.

Suffrutex 2-3 m., petala lutea, in campo p. Igatimi, Sept., 4729 ; fleurs jaunes. Grande forêt de Caaguazu, près du bord de la Picada, Nov., Balansa, 925.

Senecio Balansæ Baker.

In Mart. Fl. bras. VI, iv, 318.

Herba 1-1,5, petala lutea, in silva p. Vuaquerios, Capibary, Sept., 4450 ; San Bernardino, in campo, Oct., 3409 ; B. Balansa, l'Assomption, sur les collines incultes, 924 ; in campo p. Ipé-hu, 5052.

Senecicio peregrinus Griseb.

Symbol. ad fl. argent. 205 ; Baker l. c., VI, iv, 320.

Tiges de 1-2 m., fleurs jaunes, Bords de l'Arroyo-guazu à l'Est de la Cordillère de Villa-Rica, 931, Balansa.

MUTISIÉES

Chuquiraga glabra Baker.

In Mart. fl. bras. VI, iv, 363 ; *Flotowia glabra* Spr. Less. in Hb. DC.

Liana fruticosa 5-6 m., petala flavescentia, in silva pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4132 ; B. Balansa, tiges grimpantes épineuses, l'Assomption, dans les haies, Août, 822. — Malme l. c. : Paraguari (in silva ad radices montes Cerro Negro, loco sat aperto).

Moquinia polymorpha (Less.) DC.

Prodr. VII, 23 ; Baker in Mart. fl. bras. l. c., 345.

Tronc de 3-4 m. de hauteur, fleurs blanches, Caaguazu, dans les broussailles, Avril, 882.

Mutisia speciosa Hook.

Bot. Mag. 2705.

Herba cirrhosa 1-3 m. ; corolla rosea, in dumeto pr. fl. Curuguatay, Sept.,

4596 ; herba volubilis 4-5 m., corolla albo-nigra et rubra, in silva Caraguatay, 3372 ; tiges grimpantes ; fleurs ligulées roses. Pastoréo-mi, à l'Est de la Cordillère de Villa-Rica, Oct., 892, B. Balansa.

Mutisia dealbata DC.

Prodr. VII, 6 ; *M. coccinea* St-Hil. ; Voy. Diam. I, 386 ; *M. speciosa* nob. in Pl. Hassler.

In silva p. Cordillera de Altos, Aug., 685 ; fleurs poupres. Paraguari, Août, 1142, B. Balansa.

Trichocline speciosa Less.

Syn., 117 ; DC. Prodr. VII, 20 ; *T. collina* Baker Fl. bras. VI, iv, 374.

Herba 0,5-1 m., petala lutea, in campo p. San Blas, Yeruti, Déc., 5777 ; B. Balansa, fleurs jaunes, Villa-Rica, sur les collines incultes, Février, 915.

Trixis mollissima D. Don.

Transact. Linn. Soc. XVI, 299 ; DC. Prodr. VII, 69 ex DC. Hb. Prodr.

Suffrutex 1-2 m., in campo p. Cordill. de Altos, Febr., 6048. Fleurs jaunâtres. Caaguazu, dans les campos, 16 Nov., 726, B. Balansa ; herba 0,3-0,6, petala alba, in campo p. Cordill. de Altos, Déc., 3673 (Hassler) ; flore luteo, 0,5-1 m., in campo p. Igatimi, Sept., 4757.

Trixis verbasciformis Less.

Linn., 1830, 29 ; DC. Prodr. VII, 70 ; Baker in Mart. fl. bras. VI, iii, 387.

Herba 1-1,5 m., coroll. aurantiaca, in campo Cordill. de Altos, Jan., 3797 ; Villa-Rica, sur les collines incultes, Février, 727, B. Balansa.

Trixis divaricata Sp.

Syst. III, 501 ; DC. Prodr. VII, 69 ; Baker VI, iv, 384.

Balansa : Fleurs d'un jaune pâle ; forêts situées à la base du Cerro de Paraguari, Janv. 1875, 904 ; tiges volubiles, fleurs d'un blanc jaunâtre, La Trinidad, Août, 903. — Suffrut. 0,5-1 m., in dumeto p. Cordill. de Altos, 3967 ; suffrutex semi-volubilis 0,5-2 m., ad ripam fl. Paraguay Limpio., 3188.

Trixis Sellowii (DC.) Less.

Mss. in Herb. DC. ex Herb. DC. Prodr. ; *T. brasiliensis* DC. p. p.

Caaguazu, dans les campos, Avril, 787, Balansa.
Affinis præcedenti differt capitulis densius glomeratis foliis magis obovatis.

Trixis Lessingii DC.

Prodr. VII, 70 ; Baker l. c., 390.

Herba 0,5-1 m., corolla citrina, in palude p. Igatimi, Sept., 4708 ; Caaguazu, dans le marais, Nov. 1874, 733, B. Balansa.

Trixis ochroleuca Hook. et Arn.

Comp. bot. Mag. I, 33 ; Prodr. VII, 71 ; Baker l. c., 391 = *T. brasiliensis*.

Herba 0,5-0,8, petala alba, in campis p. fl. Tapiraguay, Aug., 4301.
Forma *minor* (*T. illustris* Britton l. c.).
Ad ripam fl. Limpio, Aug., 3197.

Lieberkuhnia bracteata Cass.

Dict. XXVI, 286 (Hb. Prodr.); Baker l. c., VI, III-IV, 378; Prodr. VII, 43. *Chaptalia piloselloides* Baker.

Herba 0,1-0,2, in campo p. San Bernardino, San Estanislao, Aug., 4113; 0,1-0,2, petala alba, in palude Tucangua, Sept., 3280 (forma *minor*): fleurs blanches, Pirayu, dans les pâturages, Juin, 898.

Chaptalia integrifolia Baker.

In Mart. Fl. Bras. VI, III, 377.

Herba 0,2-0,3, petala dilute rosea, in silva San Bernardino, Jan., 3726.

Chaptalia nutans Hemsl.

Biolog. Centr. Amer. Bot. II, 255; Baker l. c., VI, IV, 377.

Herba 0,2-0,5, petala ochroleuca, in silva pr. Caraguatay, Aug., 3128: fleurs roses, Luque, sur les collines herbeuses, Août, 897.

Jungia floribunda Less.

ex Hb. Prodromi DC.

Suffrutex 0,5-2 m. fl. albo, in campo San Bernardino, Oct., 3382; herba 0,5-1 m., fl. flavescens, in paludibus p. Igatimi, Oct., 4822; racines assez grosses, charnues, fleurs blanchâtres, Paraguari, dans les prairies marécageuses, Avril, 827, Balansa.

CICHORIÉES

Hypochæris brasiliensis Griseb.

Symb. ad. fl. arg., 217; Baker l. c., VI, IV, 334.

Herba 0,3-0,8, petala flava, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5127; B. Balansa: Fleurs blanches, La Trinidad, dans les lieux herbeux, Oct., 901 *a*; Villa-Rica, sur les collines incultes, Oct., 900.

Sonchus oleraceus L.

Spec. 1116; Baker l. c., VI, III, 335.

In campis p. Corrientes fl., 5864. Herba 0,5-0,8, petala alba, in uliginosis S. Bernardino, Febr., 6051; in palude p. Igatimi, Sept., 4705; l'Assomption, dans les terrains vagues, fl. d'un jaune pâle, 927, B. Balansa.

Picrosia longifolia Don.

Transact. Linn. Soc. XVI, 183; Baker in Mart. Fl. bras. VI, IV, 340.

Herba 0,5-1,5, petala dilute rosea, caulis roseus, in palude p. Igatimi, Sept., 4760; petala alba, in dumeto Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5111.

Fleurs blanchâtres, l'Assomption, dans les lieux herbeux, Oct., 867, Balansa.

Hieracium paragayense Arv.-T.

Spicileg., 9, 1881; *Hieracium paraguense* Baker Fl. bras. VI, IV, 337.

Fleurs jaunâtres, Caaguazu, dans les campos, Avril, 893.

LYTHRACÉES (E. Kœhne)

Heimia salicifolia Link.

Enum. plant. II, 3 (1822); Lk. et Otto, pl. rar. h. Berol, 1, tab. 28.

Var. α. Kœhne, Monograph in Engl. Jahrb. III, 340 (1882).

Suffrutex 0,3-0,8 m., petala lutea, ad marginem silvæ, Cordillera de Altos, Sept., 3260; suffrutex 0,5-1,5, in campo pr. Igatimi, Sept., 4744.

Lafœnsia Pacari St. Hil.

Fl. Bras. mer. III, 159, tab. 191.

Subspec. *L. petiolata* Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. III, 151 (1882).

Var. *hemisphærica* Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. III, 151 (1882).

Forma *angustifolia* Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. III, 151 (1882).

Arbor, 8-12 m., 0,2-0,5, petala citrina, in campo silvestre, Cordillera de Altos, Aug. 3159.

(Foliorum forma ut in *L. emarginata* sed ovarii stipes brevissimus an forte species nova.)

Pleurophora saccocarpa Kœhne.

Monograph. in Engl. Jahrb. II, 426 (1882).

Suffrutex 0,5-0,8, petala violacea, ad ripam flum., Paraguay, Jan., 6024.

Cuphea ovalifolia (Chod.) Kœhne (Sect. *Pseudocircea*).

C. mesostemon var. *ovalifolia* Chod. in Bull. Herb. Boiss. VII (1899), 72.

An etiam *C. mesostemon* f. *angustifolia* Chod. ibid. ?

Suffrutex v. fruticulus 30-80 cm. alt.; caulis ramique laxe pubescentes, insuper patentim hirsuti. Petioli 1-3 mm. longi; folia decussata, 12-24 mm. longa, 5-18 mm. lata, basi rotundata v. vix acuta, rotundato-ovalia v. ovata v. ovato-oblonga, acuta v. brevissime subacuminata, strigulosa setulisque plus minus conspersa, nervis utrinsecus circ. 5-7 percursa. Inflorescentiæ foliatæ, cujusvis paris folio altero manifeste minore, ramulis alternis pauci-plurifloris compositæ; pedicelli circ. 1,5 mm. longi, prope apicem bracteolati. Calyx 8-10 mm. longus, basi gibbus, e nervis plus minus violascentibus hispidulus, pilis pro parte glanduliferis, intus infra stamina parce villosus; vesiculæ infrastaminales nullæ. Petala alba v. rosea, dimidio calyce vix longiora, angustissime cuneato-oblonga, vix inæqualia, subtus in costa pilosa, persistentia. Stamina ad calycis duas tertias partes inserta, longiora lobos paullo superantia. Ovarium glaberrimum; stylus villosus; discus semi-erectus, subtus crasse carinatus; ovula 5. Semina circ. 2,25 mm. longa lataque, margine obtusa.

Paraguay: Tucangua, Hassler, 3834; Cordillera de Altos, id. 3681; verisimiliter etiam ad lagunam Ypacaray, id. 874.

Species non *C. mesostemoni* Kœhne sed *C. trichopetalæ* Rusby et Kœhne, indumento foliorumque forma diversæ, et *C. sessilifloræ* St. Hil., petalis glabris foliorumque forma diversæ affinis.

Cuphea Hassleri Kœhne n. sp. (Subs. *Oidemation*).

Verisimiliter herba perennis v. ima basi suffruticosa; rhizoma ignotum sed verisimiliter tuberosum; caules 40-50 cm. longi, erecti, simplices (an semper?), longe, patentim albicanterque hirsuti; insuper præsertim laxe apice brevissimeque

retrorsum hirtelli. Petioli 1-1,5 mm. longi; folia 3 natim verticillata, media 33-47 mm. longa, 6-10 mm. lata, basi obtusissima, oblonga ad anguste lanceolata, apice acuta, laxissime hirtello-strigosa, subtus in costa præsertim versus basin hispido-hirsuta, margine scabra, nonnulla setis paucissimis v. solitariis ciliata nervis utrinsecus circ. 6 percursa; floralia 30-22 mm. longa, 3-1 mm. lata, linearia. Flores 3 ni; pedicelli 2-4 mm. longi, apice bracteolati. Calyx 10-11 mm longus, breviter ac subcochleatim calcaratus, hirtello-strigosus et e nervis laxiuscule hirsutus, intus infra stamina laxe villosus; vesiculæ infrastaminales nullæ. Petala alba, 2 dorsalia cuneato-oblonga, calyci fere æquilonga, 4 ventralia paullo breviora ac quarta parte angustiora. Stamina 11, paullo infra tubi duas tertias partes inserta, longiora tubum calycinum æquantia v. vix superantia. Ovarium ut stylus glaberrimum; discus valde deflexus, crassus; ovula 8.

Paraguay: prope Igatimi, Hassler, 4802.

Species *C. ferrugineæ* Kœhne affinis, quæ differt imprimis hirsutie rufa ovulisque plerumque 3-6.

Cuphea inæqualifolia Kœhne.

Mart. Bras. XIII, II, 286, tab. 51, f. 6 (1877); Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. II, 165 (1882).

Herba vel suffrutex 0,2-0,4, petala rosea, in campis pr. flum. Carimbatay, Sept., 4543; id. 4566.

Cuphea lysimachioïdes Cham. et Schlecht.

Linnæa II, 374 (1827).

Forma α. Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. II, 151 (1882) (sed semina videntur alata ut in *C. pterosperma* maxime affini).

Suffrutex 0,3-0,5, petala alba, in dumeto Atira, Déc., 3683.

Cuphea pterosperma Kœhne.

Mart. Fl. Bras. XIII, II, 264 (1877); Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. II, 151 (1882).

Herba vel suffrutex 0,1-0,5, patala roseo-albicantia, in campo pr. fl. Estanislao, Aug., 4262.

Cuphea stenopetala Kœhne.

Monograph. in Engl. Jahrb. II, 150 (1882).

Species maxime affinis *C. confertifloræ* St. Hil.
Suffrutex 1,5-2, petala albo-lilacina, in dumeto pr. Ipé-hu, Déc., 3578.

Cuphea polymorpha St. Hil.

Flor. Bras. Mer. III, 103.

Var. *vincoides* St. Hil. Kœhne Monogr. in Engl. Jahrb. II, 155 (1882). Specimen pedicellis paulo brevioribus.

Suffrutex 0,3-0,5, petala roseo-lilacina, ad ripam fl. Tapiraguay, Aug., 4149; ad ripam fl. Capibary, Sept., 4471.

Cuphea Balsamona Cham. et Schlecht.

Linnæa II, 363 (1827); Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. II, 143 (1882).

Suffrutex 0,3-0.5, petala roseo-violacea, in campo pr. San Bernardino, Jun., 3030.

Cuphea mesostemon Kœhne.

Mart. Flor. Bras. XIII, u, 252 (1877); Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. II, 139 (1882).

Suffrutex 0,2-0,4, petala violacea, in campo Cordillera de Altos, Febr., 6066; in campo pr. Igatimi, Nov., 5549

Cuphea longiflora Kœhne.

Mart. Fl. Bras. XIII, u, 246 (1877); Monograph. in Engl. Jahrb. I, 451 (1881).

Forma α. *major* Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. I, 451 (1881) (ad formam β. *minorem* Kœhne accedens).

Suffrutex 1-1,5, petala alba, in silva San Bernardino, Mart., 4047.

Cuphea origanifolia Cham. et Schlecht.

Linnæa II, 373 (1827); Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. I, 450 (1881).

Var. δ. *gracillima* St. Hil. Kœhne Monograph. in Engl. Jahrb. I, 450 (1881).

Suffrutex 0,2-0,4, petala rosea, in campo humido, Caraguatay, Oct., 3388.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1902). — N° 8.

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ENUMERATION DES PLANTES RECOLTEES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr ÉMILE HASSLER, D'AARAU (SUISSE)

de 1885-1895 et de 1898-1900

ET DÉTERMINÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT

AVEC L'AIDE DE PLUSIEURS COLLABORATEURS

(Suite).

VIOLARIÉES (Chodat).

Ionidium commune St-Hil.

Fl. bras. l. c., 369, tab. LXXIII.

Var. *glabrifolium* nob. Pl. Hassler, l. c.

Suffrutex 0,8-1, petala cæsia, in silva Sierra Maracayu, Nov., 5401 (an *I. sylvaticum* St-Hil.?); petala alba, in silva, San Estanislao, Aug.; 4155.

Var. *typicum*.

Suffrutex 0,3-1, pet. cærulea, ad marginem silvæ Caraguatay, Aug., 3136.

Var. *circaeoide* nob.

Foliis glabrescentibus tenuibus ellipticis apice obtusis vel subrotundatis margine sinuato-dentatis. Suffrutex 0,3-0,5, petala cæsia, in silva p. San Estanislao, Aug., 4156.

Suffrutex 0,3-0,5, petala alba (villosa) in silva p. San Estanislao, Aug., 4156a; in dumeto pr. Ipé-hu, Oct., 5018.

Ionidium Hasslerianum Chod.

Pl. Hassler, l. c., p. 13, Bull. Herb. Boiss. VI, App. I.

Ovario glabro magis affinis *I. communi* quam *I. Poayae* ut l. c. indicavi; labellum ad 19 mm. lg., antheræ superiores dorso parum villosæ obtuse calcaratæ, calcare nudo, filamentis staminum glabris, unguiculo petalorum lateralium latissimo, limbo parvo piloso.

Herba 0,2-0,5, petala cæsia luteo-limbata, basi violacea, in campo, Cordill. de Altos, Dec., 3622, id. 3833.

Ionidium glutinosum Vent.

Jard. Malmais. 27; Eichler Fl. bras., XIII, I, 374.

Suffrutex 0,2-0,4, petala alba, in campo Limpio, Sept., 3247; herba procumbens 0,3-0,5, petala alba, in arenosis pr. fl. Capibary, Sept., 4418.

7. *angustifolium* Eichl. l. c., 374.

Herba 0,3-0,4, ad ripam rivi Salado, Dec., n. 3698; 0,1-0,2, petala lilacina, in campo pr. lacus Ypacaray, febr., 3884.

Var. *paraguayense* nob.

Foliis inferioribus elliptico-lanceolatis serratis, tenuibus, conspicue petiolatis apicem caulis versus sensim decrescentibus, caule elongato tenui.

Herba 0,5-0,8, petala alba, in dumeto pr. fl. Jejui-Guazu, Sept., 4663. — B. Balansa, fleurs blanches. Pastoreo-mi, à l'est de la Cordillière de Villa-Rica, 1924.

Ionidium paraguariense

Basi suffruticosum; caules plures simplices erecti haud stricti, hirsuti, grisei, ad 1-2 mm. crassi usque ad apicem foliati; folia sæpius internodiis breviora vel in aliis longiora, lanceolata, basi apiceque acuta breviter petiolata, denticulata subtus et superne plus minus molliter hirsuta subsetosa, grisea, $^{20}/_{11}$, $^{25}/_{8}$, $^{30}/_{11}$, $^{30}/_{13}$ mm. vel minora; flores axillares vel apice caulis racemosi; pedicelli tenues folio duplo breviores apice recurvi, hirsuti, apice hirsutissimi 10-14 mm. longi diametrum pilis pedicellorum excedentibus; flos ad 15 mm. longus; sepala 5-6 mm., lanceolato-linearia acuta angusta, trinervia, hirsutissima; petalum inferius apice parce pilosum limbo dilatato; petala lateralia ad 6 mm. longa, unguiculo leviter curvato, leviter inæqualiter dilatato ad 4-5 nervio, sub limbo constricto, limbo angustiore retuso subdeltoideo, nervillis areolato, piloso; petala superiora ad 4 mm. ad 2 mm. lata, retusa leviter et obtuse mucronulata, medio leviter dilatata, nervo medio ad apicem excurrente, lateralibus brevioribus simplicibus; stamina calcarata antheris dorso et facie hirsutis calcare cornuto, alia basi antherarum et filamentis hirsutis. Ovarium glabrum.

Affinis *I. Hassleriano* differt forma staminum calcaratorum, filamentis staminum pilosis, unguiculo petalorum lateralium multo minus dilatato, habitu minore. Affinis *I. Ipecacuanhae* Mart.

Suffrutex 0,2-0,3, petala lilacino-violacea, in campo Carolinas, Aug., 4114; in campis Cordillera de Altos, Jan., 2961. — An huc pertinet: in campis pr. fl. Corrientes, Sept., 4635; in campis Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5122?; in campo pr. San Estanislao, Aug., 4196; in campo Limpio, 3242 (unic.).

Var. *Balansæ* nob.

Differt foliis latioribus $^{60}/_{21}$, $^{61}/_{22}$ mm. Fleurs bleues, à odeur rappelant celle de la violette. Villa Rica, sur les collines incultes, Balansa, Oct., 1874, n. 1918.

Ionidium bigibbosum St-Hil.

Pl. remarq. 315, t. 27 D; fl. bras. mer. II, 106; Eichl., Fl. bras. XII, I, 374.

Suffrut. 1-2, petala alba basi violaceo-punctata, in silva pr. S. Estanislao 4217; in s. S. Bernardino, Jun., 3014; Suffrutex vel frutex 1-2 m., petala alba, in silva, Cordill. de Altos, Aug., 3153; in silva p. fl. Tapiraguay, 2-3 m., 4373; Balansa, arbrisseau rameux, 1-2 m., Paraguari dans les bois, n. 1921.

Ionidium glaucum nov. spec.

Basi suffruticosum lignescens 0,2-0,3 cm.; caules novi simplices subsulcati; folia internodia superantia vel iis $^{1}/_{2}$-$^{1}/_{3}$ longiora, opposita, subcoriacea, lanceolato-elliptica margine callosa inconspicue et remote denticulata, acuta, breviter petio-

lata; 30-20, 35-17, 53-12 mm. vel minora; stipulæ ovato-lanceolatæ breves, limbus glaberrimus nervis secundariis erecto-adscendentibus in sicco albicantibus conspicuis regulariter delineatus nervillis haud conspicuis; flores axillares foliis obtecti; pedicellis crassiusculis 5-7 mm. longis curvatis; sepala ovato-acutissima apiculata 4-4,5 mm. longa, trinervia, glaberrima; flos evolutus ad 10 mm. longus vel brevior; petalum inferius longe unguiculatum, limbo canaliculato obtuso retuso; lateralia limbo quam unguiculo duplo breviore; unguiculum late lineare trinervio, limbo subflabellato retuso; superiora $^1/_3$ breviora oblonge lanceolato-linearia apice sursum recurva acuta; stamina subæqualia haud calcarata late apice appendiculata, antheris alia parte glabris; ovarium glabrum, stylo erecto ovario longiore.

Suffrutex 0,2-0,3, petala flava, in arenosis Vaquerio Capibary, Sept., 4414.

Ionidium graminifolium nov. sp.

Radix valida sinuosa corticata; e caudice parum incrassata oriuntur caules palmares tenues cylindrici haud lignescentes, 0,8 mm. crassi, 10-20 mm. longi; folia opposita subsessilia, erecta, internodiis multo longiora; stipulæ breves angustæ acutissimæ 2-2,5 mm. longæ; limbus linearis vel lanceolato-linearis, glaberrimus, supra subnitidus, foliorum superiorum gramineus, 20-1,8, 35-3, 40-2 mm. nervo medio supra et subtus visibilis; inflorescentia racemosa bracteis plus minus foliaceis vel subpaniculata; pedicelli 5-15 mm. longi supra medium articulati; flores parvi ad 6 mm. longi; sepala ovato-lanceolata acutissima umnervia glaberrima; petalum inferius carinatum unguiculo haud duplo longiore quam limbus deltoideus acutissimus revolutus; petala lateralia oblonga, limbo quam unguiculum duplo breviore lanceolato haud multo latiore quam ung., superiora angustissima linearia (!) apice extus curvata; stamina ecalcarata, antheræ basi tantum piligeræ subæquales; ovarium glabrum, stylus rectus. Structura florum valde peculiari et habitu gramineo sat distinctum. Balansa: Paraguari dans les pâturages maigres et salés, Nov., n. 1925.

CAPPARIDACÉES (Chodat).

Capparis cynophallophora L.

Spec. 721; Eichl. Fl. bras. XIII, 1, 282; DC. Prodr. I, 249.

Forma *lævevirens* (Regel.) Eichl.

Fl. bras. 283, l. c.

Frutex 1-2 m., petala alba, noctiflora, in silva Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5211.

Capparis Malmeana Gilg.

Engl. Bot. Jahrb. XXV, 1898.

C'est une espèce toute différente, à feuilles presque sans nervures ou tout au moins invisibles en dessous. — Rio Apa, Malme 1000, à rechercher au Paraguay.

Cleome diffusa DC.

Prodr. I, 241; Eichl. Fl. bras. XIII, 1, 258.

Var. *macrocarpa* nob.

A *C. diffusa* differt fructu fere duplo longiore 4-5 cm., a *C. affini* spinis haud deficientibus, a *Capp. aculeata* fructu haud sessili; an species nova?

Suffrutex (spinosus) 0,3-0,6, petala alba, in arvis San Bernardino, Jan., 3725; id. = 367. Vid. Bull. Herb. Boiss. VI, p. 12, 1898.

VOCHYSIACÉES (Chodat).

Qualea cordata Spr.

Syst. I, 17; Warming fl. bras. XIII, II, 51. — *Amphilochia cordata* Mart. Nov. Gen. I, 129.

Arbor 4-6 m., diam. trunci 0,1-0,3, petala lilacino-violacea punctata, in campo Cordill. de Altos, Nov., 3528, n. 3528 a fructifera, Jan. l. c. nom. vernac. Quebracho falsa; B. Bal. Arbre de 6-8 m. à écorce subéreuse blanchâtre, riche en tanin, Paraguari dans les terrains rocailleux, Mars, 2014 a (en fruits), id., pétales d'un blanc mêlé de rouge, étamine 1, pistil 1, fleurs Dec., n. 2014.

Qualea grandiflora Mart.

Nov. Gen. et Spec. I, 133, tab. 79; Warming, Fl. bras. XIII, II, 41.

Arbor 8-10, diam. tr. 0,3-0,5, petala lutea, in silva pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Dec., 5583.

Qualea parviflora Mart.

Nov. Genera I, 135, tab. 81; DC. Prodr. III, 29; Warming in Fl. bras. XIII, II, 43.

Arbor 8-10 m., trunc. 0,3-0,5, petala lilacina, in silva pr. Ipé-hu, Déc., 5590.

ERYTHROXYLÉES (Chodat).

Erythroxylon nitidum

Spr. Syst. veg. II, 390; Mart Beiträge zur Kenntniss des Gatt. Erythrox. in Abhandl. d. Akad. d. Wiss. München, III, 2 (1843). 283.

Arbor 2-3, diam. tr. 0,1-0,2, petala alba, in silva pr. Igatimi, Nov., 5540 (unic.); arbrisseau de 3-4 m. de hauteur, fleurs blanches, fruits charnus rouges, fleurs 10 oct., fruits 8 décembre, Balansa, n. 2239.

Erythroxylon Hasslerianum Chod.

Plant. Hassler. Bull. Herb. Boiss. VI, App. 15.

Frutex 0,3-0,5, petala alba, in campo silvatico, Cordill. de Altos, Oct., 3308. Differt a *E. nitido* fructubus crassioribus minus elongatis $^{9}/_{6}$ mm. foliis adultis magis oblongis 75/25, 110/33, 70/27 mm. medio minus dilatatis sed marginibus subparallelis; suffrutex 0,3-0,5, petala alba, in campis Cordillera de Altos, Jan., 2988.

Erythroxylon myrsinites Mart.

L. c., p. 65 (345), t. 4; Peyritsch, l. c., 137.

Arbrisseau de 2 m. de hauteur; fleurs d'un jaune pâle; bords des ruisseaux, à l'est de la Cordillère de Villa Rica, n. 2237; 2-3 m., fruits charnus rouges, Villa-Rica sur le bord des ruisseaux.

Erythroxylon subrotundum St. Hil.

Fl. bras. mer. II, 99; Peyr. l. c. 141.

E. nitidum nob. l. c.

Frutex 4-5 m., corolla flava, ad ripam rivuli Carapegua, Oct., 1246; arbrisseau de 2-3 m., fleurs blanches, Paraguari, dans les bois, Oct., 2238a B. Balansa. A simili *E. Myrsinite* distinguitur stipulis marginatis haud striatis.

Erythroxylum microphyllum St. Hil.

Fl. bras. mer. II, 100, t. 103; Peyritsch in Fl. bras. XII, 1, 134.

Frutex 1-2 m. petala albo-virentia, in arenosis pl. fl. Tapiraguay, Aug., 4291; 0,2-0,4, petala flava, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., 4398.

Erythroxylon suberosum St. Hil.

Pl. Us. t. 69; Peyritsch in Mart. Fl. bras. XII, 1, 170.

Frutex 0,3-1 m. petala alba, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., 4401; arbor. 1-2 m., trunco 0,5-0,1 m., rami florentes quasi aphylli, in campo p. Igatimi, Oct., 4838.

Erythroxylon Pelleterianum St. Hil.

Fl. bras. mer. II, 100, t. 102; Peyritsch, Fl. bras. XII, 1, 139.

Frutex 1-2, petala alba, in silva pr. Ipé-lu, Oct., 5158; arbor vel frutex 4-6 m., ad ripam fl. Piribebuy, p. Tobaty, Aug., 3212.

HYDROPHYLLACÉES (Chodat.)

Hydrolea paraguayensis Chod.

Pl. Hassler. 78, Bull. Herb. Boiss. VII.

Fleurs bleues, Guarapi, dans les prairies marécageuses, 3135. B. Balansa; Villa-Rica dans les marais, Fevr. 2167.

Hydrolea spinosa L.

Sp. 328; DC. X, 181; Fl. bras. l. c. 394.

Var. *inermis*.

Suffrutex 0,5-1 m., petala cyanea, in campo p. San Bernardino, Jan., 3720; in uliginosis p. fl. Tapiraguay, Dec., 5972; planta glutinosa subvillosa, p. Igatimi, 5675? L'Assomption dans les lieux marécageux, Janv., 2166. B. Balansa.

Hydrolea glabra Schumach.

Pl. Guian. 161; Choisy in DC Prodr. X, 181; Fl. brasil. VII, 396.

Herba 0,5-0,8, petala cyanea, in colle Tobaty, Mart., 4039.

OXALIDACÉES (Chodat)

Oxalis linearis Zucc.

Oxal. n. 57; Prog. Fl. bras. XII, II, 497; *O. nigrescens* St. Hil. *β linearifolia* St. Hil, Fl. bras. mer. I, 114.

Herba vel suffrutex 0,1-0,3, petala aurantiaca, in campis Cordill. de Altos, Jan., 2958; suffrutex 0,2-0,5 petala lutea, in arenosis Cordillera de Altos, Jan., 3807; 0,3-0,6 in campo Apépu (fl. Tapiraguay) Déc., 5958.

Var. *rosea*.

Herba 0,15-0,3, in campo p. San Estanislao, Aug., 4259; petala rosea, in campo p. Ipé-lu, Sierra Maracayu, Oct., 4953; suffrutex 0,2-0,5, pet. rosea, fl. majores quam 4259, in campis pr. fl. Capibary, Sept., 4415; in campo Ipé-lu, Sierra Maracayu, Oct., 5105; 0,4-0,6 in campo pr. Igatimi, Nov., 5530.

Var. *alba*.

Suffrutex 0,4-0,6, petala alba, in campis p. fl. Tapiraguay.

Species variabillima foliis elliptico-linearibus-filiformibus pubescentibus-calvatis, floribus minoribus et majoribus luteis, roseis, albis.

An hujus speciei n. 4682 sp. incompletum haud accurate determinandum.

Oxalis hirsutissima Mart. et Zucc.

Oxal. n. 74; Progel. Fl. bras. XII, II, 512.

Suffrutex 0,3-0,6, petala aurantiaco-nitentia; folia glutinosa villosa, in campis pr. fl. Jejui-guazu, Dec., 5690; herba 0,2-0,8 petala roseo-flavescentia, in campo pr. Ipé-hu. Nov., 5336; herba vel suffrutex 0,3-0,5, petala rosea pr. fl. Carimbatay, Sept., 4548; petala aurantiaca, in campo pr. Yeruti, Dec., 5788.

Var. β *reniformis* Zucc. l. c. 512.

Herba 0,15-0,3, petala ochracea, in campo pr. Igatimi, Nov. 5550; 0,1-0,3, in campo pr. Caraguatay, 4631.

Oxalis triangularis St. Hil. (lato sensu).

Fl. bras. mer. I, 128, n. 34.

Forma *glabrifolia*.

Petala alba, in silva Caraguatay, 3114; herba 0,2-0,3 petala alba, in silva pr. Ipé-hu.

Oxalis Sternbergii Zucc.

Monogr. Oxalid. in Denkschr. Akad. Monac. 1825 et 1831, n. 32; Fl. bras. XII, II, 490.

Herba 0,5-0,1, fl. luteo, in campis humidis pr. Cerro-hu; herba 0,05-0,1, petala citrina, in campis Cordill. de Altos, Jan., 2959; 0,1, corolla flava, in silva pr. Alte-Parana. Nov., 1462; 0,05-0,1 petala flava, in arenosis pr. fl. Capibary, Sept., 4419; fleurs jaunes, Paraguari, sur les collines incultes, Oct., 2247; Cordillière de Peribebuy, dans les clairières et les broussailles, Juin, 4619.

Oxalis corymbosa DC.

Prod. I, 696.

Herba bulbo composito 0,2-0,5, petala lilacina, in silva pr. Caraguatay, Aug., 3115; in campo pr. San Bernardino, Maj., 302; 0,2-0,5, in campo pr. Tobaty, Mart. 4010.

Forma *umbella simplici*.

Herba 0,1-02, petala rosea in umbrosis, Cordill. de Altos, Jun., 3027.

Oxalis paraguayensis.

Bulbus compositus parvus extus foliis laceratis fibrosis vel etiam glanduloso punctatis 5-12 mm. diam.; petioli graciles juniores pilis patentibus hirsutissimi 40-50 mm.; foliolis distincte cordatis rotundatis pilis longis sparsis vestitis 11 mm. lg./14-16 mm. latis vel minoribus, tenuissimis, ciliatis; pedunculi uniflori vel biflori, breves vel elongati 5-15 cm.; flores ad 16 mm. longi, rosei; sepala lanceolata glabra, petala triplo longiora glabra; filamenta staminum longiorum pilosa; styli hirsuti.

Affinis *O. corymbosæ* DC. differt foliis minoribus, bulbo, ab *O. strigulosa* cui habitu est affinis differt forma foliorum, sepalis glabris.

α. *floribus singulis*.

Petala rosea, in umbrosis, Cordill. de Altos, Jun., 3027.

β. scapo bifloro.

Fleurs rouges, sur les pelouses, Mai, 2251.

Oxalis palustris St. Hil.

Fl. bras. mer. I, 127.

Herba 0,3-0,5, petala pallide rosea, in campo humido, Cordill. de Altos, Nov., 3513; ad ripam lac. Ypacaray, April, 4049; in campis Cordill. de Altos, Jan., 2987.

An *O. articulata* Sav.?

Oxalis chrysantha Prog.

Fl. bras. XII, II, 491.

Herba 0,1-0,2, in campo Limpio, Sept., 3249; corolla citrina, in campo pr. Tacuaral, Oct., 1199; herba aquatica in paludibus p. Cordill. de Altos, 1099.

Oxalis sp.

Affinis *O. lineari* Zucc. sed unifoliata foliolo basi cordato, ovato-acuto, lato. Suffrutex 0,4, petala aurantiaca, in campo pr. Igatimi, 5436.

RHAMNACÉES (Chodat)

Crumenaria polygaloides Reiss.

Fl. bras. XI, I, 113.

Suffrutex 0,2-0,5, petala alba, in campis pr. Igatimi, Nov., 5764; herba 0,2-0,5 fl. albo, in campo pr. fl. Carimbaty, Sept., 4549; suffrutex 0,3-0,5, fl. flavesc., in campo p. Ipé-hu, Oct., 5186.

Frangula polymorpha Reiss.

Fl. bras. XI, I, 91.

Arbrisseau de 2-3 m. de hauteur — fleurs blanchâtres, Caaguazu, sur le bord des ruisseaux, Nov., 2428. — Arbor 3-4 m., tr. 0,2-0,3, petala viridia, in dumetis humidis p. Igatimi, Nov., 5539.

Rhamnidium eleocarpum Reiss.

Fl. bras. XI, I, 94, tab. XXIV, 13 et XXXI.

Arbor 10-12 m., trunco 0,2-0,5, fl. viridescente, in silva p. Caraguatay, Oct., 3390; 6-8 m., 0,3-0,5 corolla lutea, in silva pr. Sapucay, Dec., 1721; 8-10 m., fl. flavescente, in silva pr. Cordill. de Altos, Sept., 1157; frutex 6-8 m., in dumeto pr. Itacurubi, Sept., 1108.

OCHNACÉES (Chodat).

Sauvagesia racemosa St. Hil.

Mem. Mus. XI, 98; id. Pl. remarq. 59, t. 1.

Herba 0,4-0,8, petala albo bilacina; staminodia purpureo-violacea, in palude pr. Igatimi, Nov., 5487; 0,2-0,5, petala dilute rosea, anther. purpureo-violaceis, in uliginosis pr. Tucangua, Dec., 3615.

Sauvagesia erecta L.

Sp. I, 208; St. Hil. Mem. mus. XI, 44, 63, t. 3; Mart. Fl. bras., XII, I, 408.

Herba procumbens 0,05-0,15, petala alba, stam. rosea, in palude pr. fl. Capibary, Sept., 4409 (unic.), 0,2-0,3, petala alba, stamin. purpurea, in stagnis pr. San Estanislao, Aug., 4194; in campo humido, Tacuaral, Jan., petala alba, 3815.

Ouratea olivæformis (St. Hil.) Engl.

Fl. bras. XII, II, 344; *Gomphia olivæformis* St. Hil. Fl. bras. merid. I, 67. — Hook. bot. Mag., 5262.

Suffrutex 0,3-0,5, petala citrina, in campis pr. fl. Capibary, Dec., 5922; 0,3-0,5 id. petala citrina (foliis tenioribus) in campo pr. Ipé-hu, Oct., 4987.

Ouratea Hassleriana

Suffrutex parvus 20-50 cm. altus, caulibus strictis e basi simplicibus vel subsimplicibus, lignescentibus 1,5-2 mm. crassis, superne angulosis et paucistriatis; folia inferiora caduca, minora, intermedia majora internodiis 3-4 plo longiora coriacea glabra; stipulæ acutissimæ lineari aciculares vel angustissime sublanceolatæ subulatæ haud scariosæ 5-6 mm. longæ demum caducæ sed in superioribus persistentes; petiolus crassiusculus ad 1,8-2 mm. longus, limbus oblongus, basi ovatus sensim versus apicem decrescens acutus, 60/19, 45/14, 58/18, 36/13 mm. basi subinteger versus apicem magis denticulatus, dentibus callosis erectis parvis acerosis subpungentibus; nervus medianus subtus et superne exsculptus, lateralibus cc. 6-8 valde adscendentibus quam nervilli crassioribus, nervillis numerosissimis patentibus subparallelis dichotome ramosis conjunctis; inflorescentia ut in *O. olivæformi* sed minor.: alabastra ovata subconica apice haud rotundata quam pedicelli fere triplo vel duplo breviora pedicelli cc. 1 cm. longi tenues; flores ut in genere; petala obovato-cuneata 10/5,5 mm.; antheræ c. filamento 6 mm. lg. vix transversim striatæ; stylus stamina paulo superans.

Structura foliorum species monet *O. castaneifoliam* sed omnino differt. Affinis *O. olivæformi* differt foliorum serratura floribus minoribus. Suffrutex 0,2-0,5, petala lutea, in arenosis pr. Vaquería Capibary, Aug., 4377; suffrutex 0,3-04, in campo pr. Jejui-guazu, Dec., 5726 (unicum). — B. Balansa: petit arbrisseau de 20-30 cm. à tronc bas et épais, fleurs jaunes, Caaguazu, dans les campos, Nov., 1998.

Ilex pubiflora Reiss.

Fl. bras. XI, I, 53; Loesen. Monogr. 309 sub *Ilex brasiliensis* (Spc.). Loes.

Var. α *pubiflora* Loes.

Arbor 3-4 m., trunco 0,2-0,3, petala alba, in dumeto pr. Caraguatay, Sept., 4532. — Arbrisseau à feuilles persistantes de 3-4 m. de hauteur, baies noirâtres, Caaguazu, sur le bord des ruisseaux, Mars, 1794; 1794 a (forma β *Balansa* Loes. Monogr. 369).

AQUIFOLIACÉES (Chodat)

Ilex dumosa Reiss.

Fl. brasil. XI, I, 64, fig. 19; Loes. Monogr. 197.

Var. b. *Guaranina* Loess. l. c., 198.

Arbor vel frutex 1-3 m., petala alba, in dumeto pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4303; erbor vel frutex 2-3 m., tr. 0,05-0,1 fl. albo-virent. in silvis Yerbales dicta Ipé-hu, Oct., 5037; en guarani Caa-chiri (herbe amère), arbrisseau de 1-1,5, fruits charnus noirâtres, Caaguazu, sur le bord des ruisseaux.

Ilex affinis Gardner

In Hook. Icon. Plant. t. 465; Loes. Monogr. 442.

Var. α *genuina* Loes.

Arbor 2-3 m., trunco 0,05 petala alba, in uliginosis, p. Igatimi, Oct., 4865; in dumeto humido p. Igatimi, Nov., 5475.

Forma β *latifolia* Reiss. l. c., 70.

Arbor vel frutex 3-4 m., petala alba, in uliginosis Igatimi, Nov., 5456.

Ilex paraguariensis St. Hil.

Mem. d. Mus. IX. 351; Loes. Monogr. 304.

Var. α *genuina* Loes. l. c., 304.

Foliis cuneatis vel obovato-cuneatis apicem versus dentatis. Caá eté (guaran.) Yerba (hispan.). Arbor 4-10 m., trunco 0,1-0,5, petala albo-virentia, in silvis Yerbales dict., Nov., Sierra Maracayu. C'est la forme la plus répandue dans les grandes forêts de Maracayu, avec le n° 5254, elle forme la plus grande partie de la Yerba élaborée dans les Yerbales de Maracayu. — 5270.

Forma foliis magis lucidis : on la distingue p. la préparation de la Yerba de la forme précédente dont elle a la morphologie foliaire. Les plantes distribuées sont des rameaux d'arbres vierges (Hassler), in silvis dict. Yerbales, Ipé-hu, Nov., 5254.

Forma foliis longius cuneatis, angustioribus; sæpe sensim in petiolum attenuatis 100/30 mm., 110/31 mm., 120/32 mm., non acuminatis. Arbor 4-8 m., 0,2-0,4, in silvis Yerbal., Sierra Maracayu, Nov., 5247, moins répandue que 5270 (Guarani), Caá.

Forma latifolia : foliis basi breviter cuneatis ellipticis vel oblongo-ellipticis obtusiusculis sæpe a tertia parte dentatis 120/40, 110/46, 90/36 mm., etc. En guarani Caá-Caáti. Arbor vel suffrutex 2-4 m., 0,1-0,2, in dumetis Yerbales, Caa-ti vocat., p. fl. Corrientes, Dec., n. 5886. C'est la forme qui croît dans les buissons de Myrtacées et autres arbustes; dans cette formation, la Yerba est plus dense que dans les formations de la grande forêt, mais elle atteint rarement une dimension dépassant celle d'un arbuste moyen. Elle est aussi appréciée que les variétés précédentes pour la préparation de la Yerba Maté. — Id 5886a, feuilles adultes au moment de la récolte pour la préparation de la Yerba Maté. Pendant la floraison, la récolte cesse.

Arbor 5-6 m., 0,3-0,5, petala albo-virentia, in silvis pr. Yerbales, Serra Maracayu, Oct., 5120. Intermedia inter var. præcedentes, Caá eté (guarani).

Forma *parvifolia* et magis dentata, 80/21, 57/24 mm., dentibus obtusis, arbor 3-6 m., 0,1-0,4, in silvis Yerbales, Ipé-hu, Nov., 5246. Caá-panambi (guaranis).

Ilex Caaguazuensis Loes.

Monogr. 295.

Arbre à feuilles caduques, de 8-10 m. de hauteur, fleurs blanches, fruits charnus noirs, forêts du N. E. de Caaguazu, Nov. 1793 (Loes.).

CELASTRACÉES (Chodat)

Maytenus aquifolium Mart.

Fl. bras. XI, 1, 4.

Arbor 6-8 m., 0,3-0,6 similis 569 sed folia albo-virentia; corolla sordide alba, in silvis pr. Cordillera de Altos, Aug., 678; folia obscure viridia, in silvis pr. Cordill. de Altos, n. 3438 fructif.

Maytenus ilicifolia Mart.

Flor. brasil. XI, I, 8, tab. I, fig. 11 et tab. VI.

Frutex 1-2 m., fl. flavo-virens, in dumeto lacus Ypacaray, Jun., 3058 ; arbrisseau de 1 m. de hauteur, fleurs d'un jaune verdâtre, l'Assomption, dans les bois, Juillet, 2434.

Plenckia populnea Reiss.

Fl. bras. XI, I, 31.

Arbor 4-6 m., 0,3-0,6, fl. flavo-virent. in silva Nandurucay, 4923.

Var. *microphylla* nob. foliis duplo minoribus coriaceis.

Arbre de 5-8 m., versant oriental de Cerro-hu près de Paraguari, Avril, 4477 ; fleurs blanchâtres, dans les forêts, l. c., 3079; id. 2419.

HIPPOCRATEACÉES (Chodat)

Hippocratea verrucosa Griseb.

In Gœtt. Abh. XXIV, 1879, 84.

Liana fruticosa 10-15 m., fructif., in silva Cordill. de Altos, Aug., 3099; suffrutex volub. 2-4 m., petala viridia, in dumetis Cordill. de Altos, 2992.

Salacia crassifolia (Mart.) Peyr.

Fl. bras. XI, I, 160.

Frutex 0,3-0,5, petala ochracea, in campis pr. Igatimi, Dec., 5637.

Salacia paniculata (Mart.) Peyr..

Fl. bras. XI, I, 155, tab. XLIX.

Liana fruticosa 10-12 m., petala flava, in silva Caraguatay, 3331 ; les pétales paraissent comme émaillés, in silva campo Yeruti.

Salacia campestris Walp.

Repertor. I, 402; Peyritsch, Fl. bras. XI, I, 151,

Frutex 0,5-0,8, fl. flavo-virens, in campo pr. Igatimi, Dec., 5631.

RHAMNACÉES

Sageretia elegans.

Brongn. Ann. Sc. nat., sér. I, vol. X, 1827, 359.

Liana fruticosa 8-10 m., petala flava, in silvis pr. San Estanislao, Jun., 6010 ; frutex 1-2 m., fl. flavesc., in silva pr. Cordill. de Altos, Febr., 3875; arbrisseau épineux et un peu sarmenteux, fleurs blanchâtres, fruits charnus, rouges, Paraguari, dans les bois, Févr., Balansa 2420.

AMPÉLIDACÉES (Chodat)

Vitis pterophora Baker.

Fl. bras. IV, 213 ; *V. gongylodes* Baker, IV, II, 209.

Scandens 2-4 m., fl. albicante, in silva, Cordillera de Altos, Jan., 2975 ; tiges grimpantes, ailées, Guarapi, dans les haies, Balansa, n. 3176.

Vitis sicyoides Baker.

Fl. bras. XIV, II, 202 ; *Cissus sicyoides* A. Rich., in Ramon de la Sagra Hist. Cuba, 309 ; DC. Prodr. I, 628.

Liana fruticosa 10-12 m., fl. albo, in silva pr. Cordill. de Altos, Dec., 3630 ; fl. albo-virens, in silva Cordill. de Altos, Jun., 3064 ; Mart. l. c., 3951.

Vitis subrhomboidea Baker.

Fl. brasil. XIV, II, 208.

Suffrutex 3-4, fl. luride albus, ad marginem silvæ pr. Igatimi, Nov., 5518 ; herba cirrhosa 3-4 m., in uliginosis Igatimi, Sept., 4727.

ARALIACÉES (Chodat)

Pentapanax angelicifolium Griseb.

Gœtth. Abh. XXIV, 1879, 144.

En guarani : Chino, arbre de 15 m. Bois blanc, fruits charnus, noirs ; Posta Cue, près de Yaguaron, dans les forêts, Oct., Balansa 3158.

Didymopanax Claussenianum Dcne et Pl.

Herb. Mus. Paris. ; Fl. Bras. XI, I, 299.

Arbre de 10 m. de hauteur, Caaguazu, dans les forêts, avril, 1876, Balansa 1106.

Didymopanax Morototoni Dcne et Pl.

Rev. hort., 1854, 109 ; DC. Prodr. (Panax) IV, 254 ; Fl. bras., 240 ; *Sciadophyllum paniculatum* Britton Bull. Torr. bot. Cl. XVIII, 37.

Arbor 15-20 m., trunco 0,3-0,6, fl. flavo-virens, in silva pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Dec., 5592.

Dendropanax cuneatum D. et P.

Rev. hortic., 1854, p. 107 ; *Gilibertia cuneata* E. March. Fl. bras. XI, I, 250 ; *G. Pavonia* E. M. l. c.

Arbrisseau, fleurs blanches, Cordillière de Peribebuy, sur le bord des ruisseaux, Balansa, Juin, 3161. — Arbor 10-15 m., trunco 0,3-0,8, petala flava, in silva pr. lag. Ypacaray ; arb. 10-8, 0,4-0,6 corolla alba, in silvis pr. Cordill. de Altos, Jun., 412.

Var. *flore luteo.*

Arbor ut 412, in campis pr. Cordill. de Altos, Aug., 784 ; in silva pr. San Bernardino, Aug., 679 ; id., n. 732.

PASSIFLORACÉES (Chodat)

Passiflora cœrulea L.

Sp. pl., 959.

Herba 3-4 m., cirrhosa, petala flavescentia, corona violacea, in dumetis pr. San Estanislao, Aug., 4227 ; 2-5 m., petala flavo-virentia, albicantia, corona cœrulea basi violacea, antheræ luteæ, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., 4268 ; Parana, Christie 1858 ; Coll. Gibert, 35 ; tiges grimpantes, fleurs d'un blanc jaunâtre, La Trinidad, Balansa, 2204 ; suffrutex cirrh. 6-8 m., petala flavo-virentia, antheræ filamentaque violacea, in dumeto Tucangua (forma minor), Sept., 3277.

Passiflora tricuspis Mast.

Fl. brasil. XIII, I, 587 (cum spec. orig. comparavi).

Ad descriptionem Masters adde : pedicelli bracteis minimis filiformibus muniti ; diam. floris ad 30-35 mm.; sepala lanceolata vel longe triangularia integra vix acuta; petala alba sepalis duplo breviora late linearia subretusa ; corona exterior filamentosa petalis longior, filamentis apice acutis, mediana filamentis apice dilatatis retusis inde deltoideis parum incrassatis, interna monadelpha e lobis regulariter plicatis cucullatis formata; gynophorum filamentis exterioribus duplo brevis.

Herba cirrhosa 2-3 m., petala alba, corona violacea, in silva pr. Igatimi, Nov., 5569; 1-2 m., petala alba, corona rosea, in campo pr. Igatimi, Nov., 5428; petala alba, corona rosea, in silva pr. fl. Corrientes, Dec., 5894.

Passiflora Maximiliana Bory.

Ann. Sc. phys. Gen. II, 149, t. 24 (1819), DC. Prodr. III, 336; Masters l. c. XIII, 592.

Herba cirrhosa 1-2 m. petala alba, in colle Tobaty, Mart., 4011, forma minor, in dumeto San Bernardino, Nov., 3512; tiges grimpantes; fruits charnus, noirs, insipides, plaine située à la base du Cerro Peron, près de Pirayu, Juin, Bal. 2205.

Passiflora paraguariensis Chod.

Pl. Hassler. 74.

Herba cirrhosa 1-2 m.; petala alba, antheræ staminaque nigra, in silva Cordillera de Altos, 3166, Aug.; id. Febr., 3863; in campo pr. Igatimi, 5639.

Passiflora circinata Masters.

Herba cirrhos. 6-8 m., petala violaceo-purpurea, in dumeto Cordill. de Altos, Oct., 3339.

Passiflora violacea Vell.

Fl. Flum. IX, tab. 84; Masters l. c. 612, tab. CXXIII.

Herba cirrhos. 1-2 m., petala alba, in dumeto, Cordill. de Altos, 4061; 2-4 m., petala violacea, coronæ filamenta basi atro-purpurea apice violacea, in dumeto pr. Igatimi, Sept., 4739.

Passiflora fœtida Linn.

Amœn. Acad. I, 288, tab. 10; DC. Prodr. III, 331; Masters Fl. bras. XIII, I, 582.

ζ *vitacea* Masters l. c. 583.

Herba cirrhosa 0,6-1 m.; petala alba, corona cœrulea, in silva pr. Igatimi, Nov., 5437; herba 0,5-1 m., corona lilacino-rosea, in silva pr. San Blas, Déc., 5791; ad ripas fluminis Parana circa La Paz, Gibert, Jan., 1873, n. 1044 Hb. Kew.; tiges volubiles, Grand Chaco en face de l'Assomption, Balansa, Févr. 2208.

Var. *Balansæ* nob.

Foliis molliter dense villosis iis var. præced. similibus sed lobis lateralibus breviter apiculatis lobo mediano magis acuminato.

Tiges grimpantes, Cerro Peron, près Paraguari, n. 2206 B. Balansa.

Passiflora capsularis L.

Sp. 234 a; DC. Prodr. III, 325; Masters l. c., 589.

Herba cirrhosa 0,8-1, petala alba, corona rosea, in silva pr. San Blas (Yeruti), Déc., 5760.

Passiflora organensis Gardn.

in Hook. Lond. Journ. bot. IV, 104; Master l. c. 590.

Herba cirrhosa 2-4 m., in silva pr. Igatimi, Oct., 4891; 0,8-1, petala albo-cæsia, in campo pr. Igatimi, Nov., 5188.

Passiflora Giberti N.-E. Br.

Transact. Bot. Soc. Edinburgh, V 20, p. 58.

Tiges grimpantes, fleurs jaunâtres, l'Assomption dans les haies, Avril, 2202, Balansa; Rio Pilcomayo Exped. Ken, Hb. Kew; lieux inondés, Grand Chaco, Juin 1858, Gibert n. 43, en guarani Curucujá (Hb. Kew).

Passiflora chrysophylla Chod.

Pl. Hasslerian. l. c., 75; *P. australis* Chod. p. p.

Var. *typica*.

Suffrutex procumbens, petala alba, corona cæsia, in campo Apepú (fl. Tapiraguay), Aug., 4329; in dumeto Cordill. de Altos, April, 4099.

Var. *hastata* (*P. australis* Chod. p. p.).

Foliis lobis magis hastatis, minus repandis, tomentosis minoribus.

Herba procumbens 0,5-1 m. petala alba, corona lilacina, antheræ cœruleæ, in arenosis pr. fl. Capibary, Déc., 5934; 0,8-1,5 m., in campo pr. San Estanislao, Jan., 6004. Id. in campis aridis pr. fl. Corrientes l. c., 5874.

Var. *sericea* Chod.

Foliis minoribus, hastatis flavescenti-sericeis, nervis subtus inconspicuis.

Gibert, Asuncion, Jan., 1873, n. 1031 (Hb. Kew).

Passiflora rotundifolia L.

Spec., 235; DC. Prodr. III, 338, excl. var. et syn.; Mast. l. c., 587.

Herba cirrhosa 2-3 m., petala alba, corona flavo-virens, in dumeto pr. Igatimi, Nov., 5424.

PAPAYACÉES (Chodat)

Carica quercifolia (St. Hil.) Solms.

Fl. bras., fasc. CVI, 178.

B. Balansa. En guarani : Yacaratia; dioique; arbre peu ramifié de 6-8 m. de hauteur à suc laiteux, fruits jaunâtres, oblongs, comestibles, stationné dans les forêts, Sept., 2197; l'Assomption, n. 2197a.

Jacaratia dodecaphylla A. DC.

Prodr. XV, I, 420; H Solms Laubach. Fl. bras. XIII, III, 190.

Nom. vernacul. Ñacarateá (selon Hassler, les noms indigènes donnés par Balansa sont souvent mal interprétés et leur prononciation fausse).

Var. *lucida* Hassler.

A. spec. typica differt foliis intense viridibus nitentibus!

Arbor 6-8 m. trunc. 0,3-0,8, petala viridia, in silvis pr. Ipé-hû, Sierra Maracayu, Oct., 5198.

SOLANACÉES (Chodat)

Schwenkia americana L.

Syst. Nat., 62.

Herba basi suffruticosa 1-1,5 m., corolla cæsia, ad marginen silvæ pr. Yeruti, Oct., 1328 = Balansa 2171.

Physalis viscosa L.

Hort. Cliff. 496; Sendt., in Fl. bras. X, 129.

Herba 0,25-0,4, corolla citrina, in rupestribus pr. Rio Apa, Maj., 1205; 0,1-0,3, petala ochracea, in arvis, San Bernardino, Aug., 3184; 0,2-0,35, corolla ochracea, in dumetis pr. Itacangua, Aug., 741.

Physalis pubescens L.

Sp. I, 265; Dunal, Prodr. XIII, I, 446.

Herba 0,3-0,5, petala viridescent, interne brunneo-punctata, ad ripam lacus Ypacaray, Déc., 3705; in silvis pr. Sapucay; in silva pr. San Estanislao, Aug., 4166.

Cestrum calycinum Willdn.

in Rœm. et Schulth. Syst. Veg., IV, 808; Sendt. Fl. bras. X, 212.

Frutex 1-2 m., petala flavo-virentia, in dumeto pr. Igatimi, Oct., 4839; 2-4 m., suaveolens, petala alba, in silva pr. Pacoba, fl. Corrientes, Dec., 5829; in dumeto Cordillera de Altos, Febr., 6071; arbor vel frutex 2-6 m., 0,05-0,2 trunc. diam., petala virentia, in silva Atira, Nov., 3559; frutex vel arbor 5-6 m., in silvis pr. Itagua, Aug., 615; in campis pr. San Bernardino, Nov., 1449; in silva pr. Cerro-pyta, Jun., 313.

Cestrum lævigatum Schldl.

Linnæa VIII, 58; Sendt. in Mast. Fl. bras. X, 216.

Frutex 2-3 m., petala alba, in silva pr. Igatimi, Nov. 5572; in silva Ipé-hú, Sierra Maracayu, Oct., 5042; arbor 3-5 m., in silva pr. lag. Ypacaray, Aug., 3183; arbor 4-6 m., trunco 0,15-0,25, cortice albicante lævi, corolla flavo-virente, in nemoribus pr. Itacurubi, Jun., 3057; in silvis pr. Caraguatay, Oct., 1250; in silvis pr. fl. Juqueri, Dec., 1722.

Cestrum Parqui L'Hérit.

L'Hérit. Stirp. IV, p. 73, tab. 36; Sendt. Fl. bras. X, 223.

Herba 0,2-04, corolla lutea, ad ripam rivi Juqueri, Nov., 1495; 0,3-0,5, fl. aurantiaco-luteo, ad lag., Ypacaray, Dec., 43; — suffrutex 2-3 m., fl. virent. corolla, in arvis pr. S. Estanislao, Jan., 6018; suffrutex, corolla ochroleuca, in dumeto, San Bernardino, Oct., 3303.

Nicotiana longiflora Cav.

Descr. Pl. 106.

Herba 1-1,5, noctiflora corolla alba, in campo pr. San Bernardino, Sept., 1014; 0,5-0,8, petala alba, in campo pr. Igatimi, Nov., 5568.

Nicotiana glauca Graham.

Bot. Mag., t. 2837.

Herba 1-2,5, corolla lutea, in rupestribus pr. Villa-Rica, Jan., 216; in dumeto pr. Paraguari, Febr., 1908; in ruderis Tobaty, Mars, 4018.
Nom. vernac.: Palan-Palan.

Datura fastuosa L.

Sp. Pl., ed. 2, 256,

Suffruticosa, 1-2 m., corolla violacea, ad ripam riv. Paraguay-himpio, Aug., 3199; corolla nivea, quasi spontanea, in campis pr. Acahé, Oct., 1262.

Datura Metel L.

Spec. Pl., ed. 2, 256.

Frutex 5-6 m., corolla nivea, quasi sponte ad ripam rivulorum pr. Cordill. de Altos, Jan., 222.

Nom. vernac. : Flaripan.

Datura stramonium L.

Spec. Pl. 179.

Var.

Suffrutex 0,8-1,2, petala alba, in arvis pr. Tobaty, quasi spontanea. Mart., 3969.

Solanum lycioides

L. Mantiss., 45 ; Dunal in DC. Prodr. XIII, I. 161.

Corolla violacea, suffrutex 0,3-0,4, ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., 1614; frutex volubilis 3-4 m., petala alba, in silva pr. Arroyo Macay, 4912.

Solanum multispinum N. E. Br. !

Transact. Bot. Soc. Edinb., v. 20, p. 65, 1894.

Rio Pilcomayo Exped., 1890-91, sine n. Hb. Kew.

Solanum Brownii Chodat.

Caules stellato tomentosi basi sublignescentes, vel lignescentes ad 5-7 mm. crassi, adultiores demum ut pedicelli calicesque dense aculeati, aculeis tenuibus longis (7-8 mm.) aureis, cum glandulis stipitatis intermixtis ; folia subsessilia vel breviter petiolata pennilobæ, oblonga vel panduræformia vel lyrata, obtusa, subtus et superne dense tomentosa aurata, haud plicata, nervis simpliciter pennatis basi in nervo medio subtus aculeis densis fulvis munita, superne aculeis sparsis ; petioli 2-10 mm. longi ; lobi utroque latere 2 (-3), pars terminalis folii integra, 100-45, 95-50, 85-35 mm. ; calyx demum valde accrescens baccam amplectans 3 cm. longus, lobis deltoideis dorso aculeis numerosissimis fulvis armatus.

Fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Nov., 2115.

N. E. Br. l. c. different. cum *S. multispino* jam. indavit.

Solanum Hasslerianum n. sp.

Basi breviter lignosum ; caules plures herbacei 0,2-0,3 stellato dense tomentosi aurei, aculeis distantibus conspersi ; aculeæ fulveæ tenues ; folia ut in spec. præcedente sed longius petiolata et magis aureo-tomentosa ; calycis dentes basi tantum aculeos robustos ferentes ; corolla alba ; inflorescentia longe pedunculata 2-5 fl., pedicellis tomentosis et glandulosis.

Affinis præcedenti et *S. multispino* N. E. Br. differt a præcedente caulibus multo minus aculeatis, calycis dentibus subcalvatis, a *S. multispino* forma foliorum nervis pennatis tantum, foliis magis aureis.

Species tres affines cum *S. crinitipede*.

Herba 0,2-0,3, petala alba, in campo pr. Apépu, Tapiraguay, Aug , 4369.

Solanum nigrum L.

Sp. Pl., 186.

Var. *Pilcomayense* (Morong.) nob.

Pilcomayo River, Paraguay, Morong., 898.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1902). — N° 9.

Solanum nodiflorum Jacq.

Ic. rarior. 2, tab., 326 : Dunal Prodr. XIII, t. 46.

Herba 0,3-1 m., petala alba, bacc. nigra, in arvis San Bernardino, Aug., 3104; suffrutex herbaceus 0,8-1,5, in incultis pr. Aregua, Jun., 474. Fleurs blanches; fruits blanchâtres, L'Assomption, dans les haies, avril, 2108, B. Balansa; ad marginem silvæ pr. Altos, Jul., 622; herba 0,5-1 corolla dilute violacea, in prædiis incultis pr. Luque, Jun., 475; var. *acuminatum* (?) herba 0,3-0,5, petala alba, in campo humido Ipé-hu. — Foliis lanceolato linearibus parum dentatis, sepalis longioribus.

Solanum pilcomayense Morong.

Var. *brevipetiolare* nob. (an varietas vel intermedia *S. pallidi* Rusby Bol. Bang., 64).

A spec. typ. differt foliis brevius petiolatis, foliis magis canescentibus, floribus paulo majoribus sed in omnibus charact. floris et inflorescentiæ conforme.

Herba 0,3-0,6, corolla alba cœrulescens, fructus flavus, in insula Caprera, Maj., 2524.

Solanum diphyllum L.

Spec. I, 264; Sendt. Fl. bras. X, 18, tab. II, fig. 1-5.

Suffrutex 0,5-0,6; petala alba, in silva pr. Jejui-guazu, Dec., 5711.

Var. *pulverulentum* nob. caulibus, foliis, calyce pube stellata leviter leprosis.

Frutex 1,5-2 m., corolla alba, in silva pr. Sapucay, Dec., 1653; in silva umbrosa pr. Cordill. de Altos, 1402; tiges de 50 cm. de hauteur, ligneuses à la base, fleurs blanches, étamines jaunes, Villa-Rica, dans les bois, Dec., 2099, B. Balansa.

Solanum Caavurana Velloso.

Fl. flumin. II, t. 112; Sendt. Fl. bras. X, 20.

Frutex 2-3 m., bacca cinnabarina, in silvis umbrosis pr. Encarnacion; in silva, Cordilll. de Altos, Jan., 3793; in silva pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5179; suffrutex, caule herbaceo, basi lignoso, 2-2,5 m., corolla nivea, in silva pr. Cordill. de Altos.

Arbrisseau de 2-3 m. de hauteur. Corolle blanche, un peu charnue, divisée presque jusqu'à la base en cinq divisions conniventes. — Plaine de Pirayu, entre Villa-Rica et Paraguari, dans les bosquets, Février. 2122, B. Balansa.

Forma *pauciflora* foliis tenuibus inflorescentiis paucifloris.

Frutex 2-3 m., petala alba, in silva pr. Jejui-guazu, Dec., 5722.

Solanum Commersonii Dunal.

Syn., p. 5, n. 2; DC. Prodr. XIII, I, 35.

Herba 0,3-0,6, corolla alba, in locis arenosis pr. Cordill. de Altos, Jul., 326; Herba 0,3-0,6, similis 326, differt corolla lilacino-cæsia, ad marginem silvæ pr. Villeta, Juli, 470. — Rhizomes produisant des tubercules gros comme des noix, fleurs blanches, l'Assomption, sur le bord des chemins, Juin, 2103.

β. pubescens.

Herba 0,3-0,4, petala alba, in campo San Bernardino, Dec., 3674.

Solanum inæquale Velloso.

Fl. flumin., 2, t. 116; Dunal DC. Prodr. XIII, I, 141.

Frutex 3-4 m., petala alba in dumeto humido Ipé-hu, Oct., 5096.

Solanum capsicastrum Link.

In Cat. hort. Ber. e Sendtn., Dunal in DC. Prodr. XIII, I, 151.

Arbuste de 50 cm. de hauteur. — Fruits charnus, rouges, Caaguazu, dans les forêts, Nov., 2097; var. arbuste 50 cm., fruits rouges, Arroyos y Esteros, dans les bois, Juill., Bal. 2100.

Solanum gracillimum Sendt.

Fl. bras. X, 36; Dunal l. c., 121.

Frutex 0,8-1,2, petala alba, ad ripam fl. Tapiraguay, Aug., 4129; frutex 2-3 m., petala alba, in silva altoplanit. Yeruti, Dec., 5744; arbrisseau de 2-3 m. de hauteur, fleurs blanches, Villa-Rica, dans les haies, Février, 2101 (2101).

Solanum St. Catharinæ Dun.

DC. Prodr. XIII, I, 109.

Frutex 2-3 m., petala alba, in silva pr. Vaq. Capibary, Sept., 4429; ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., 1652; arbrisseau de 2-3 m., fleurs blanches, Plaine de Pirayu, entre Villa-Rica et Paraguari, dans les bosquets, Février, 2117, Balansa.

Solanum argillicolum Dun.

Prodr. XIII, I, 236; an *S. Reineckii* Briq.?

Maldonado, Uruguay, Jan., Gibert, n. 992; rives de St. Lucia, Mars, n. 146.

Solanum palinacanthum Dun.

Prodr. XIII, I, 245; *S. platanifolium* Sendt. nec Hook.

Suffrutex 0,6-0,8, corolla albo-lilacina, in dumetis pr. Carapegua, Jul., 621; corolla violacea, in campis arenosis pr. Tacuaral, Sept., 1101; herba 0,5-1,5, petala alba, ad ripam, lacus Ypacaray, Aug., 3112; in arvis Cordill. de Altos, Dec., 3603.

Solanum mammosum auct.

Affinis præcedenti sed lobi calicini longiores. — *S. mammosum* in herbar nonnullis, an L.? (Kew. et Brit. Mus.).

Herba suffrutic. 0,4-0,8, corolla alba, in dumetis pr. Sapucay, 1606; Suffrutex 0,8-1,2, corolla ochracea in silvis pr. Sapucay, Dec., 1632.

Solanum paniculatum St.

Sp. I, 267; Dunal DC. Prodr. XIII, I, 278.

Suffrutex 0,3-0,4, petala cœrulea, in campo pr. Igatimi, Sept., 4763; frutex 2-4 m., in c. pr, lg., 4872; 1-2 m., petala cæsia, in campo pr. Igatimi, 4826.

Var. *ellipticum* foliis minoribus subintegris vel integris.

In altoplanitie pr. fl. Jejui-guazu, Sept., 4673.

Solanum sisymbriifolium Lam.

Illustr. n. 2386.

Herba 0,5-0,8, corolla cæsio-alba, in campis pr. lag. Ypacaray, Aug., 813; corolla violacea, in incultis vic. Itá, Jul., 473; corolla alba, 0,8-1,5, ad marginem silvæ pr. Altos, 692, Aug.; id., San Bernardino, Jul., 3081.

Var. β Dunal DC. Prodr. 13, I, 327.

Herba 0,3-0,5, petala alba, in campo San Bernardino, Dec., 3647; 0,5-0,8, in arvis S. Bernard., Jul., 3074.

Solanum atro-purpureum Schrank.

Syll. pl. rar. nov. Ratisb., 1824, p. 200; Dunal, DC. Prodr. XIII, I, 242.

Herba 1-2, in dumeto pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4446; corolla cæsia, in silva pr. Ypacaray, Dec., 1680; 0,5-0,6, petala alba, in silva Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5355; 0,8-1,2 corolla alba, ad marginem silvarum pr. Altos, Aug., 823.

Solanum ramulosum Sendt.

Fl. bras. X, I, 45; Dunal, DC. Prodr. XIII, I, 90.

Suffrutex 1-1,5 m., corolla alba, ad marginem silvæ pr. Sapucay, 1618; tiges, de 1-2 m., ligneuses à la base, fleurs blanches. Villa Rica, dans les haies, févr., 2119, Balansa; id., fruits charnus, noirs, bords de la route conduisant de Paraguari à Yaguaron, Nov., Bal. 2118.

Solanum auriculatum Ait.

Hort. Kew I, 246; *S. hebecarpum* Salz., *S. granuloso-leprosum* Dun.

Frutex 2-4 m., petala violacea, in silva aprica Ipé-hu, Nov., 5353; suffrut. 1-1,5 petala cyanea, in arvis San Bernardino, Aug., 3170; frutex 1-3, corolla dilute violacea, in dumetis pr. Cordil. de A., 217.

Solanum jasminoides Paxt.

Mag. Bot. VIII (1841), t. 5; *Solanum barbaxiæfolium* Sendtn. Fl. bras. VI, 48, t. II.

Suffrutex volubilis 2-3 m., petala cœrulea, in silva pr. San Estanislao, Aug., 4131; suffrutex volubilis, corolla azurea, in silva pr. Sapucay, Dec., 1608; fl. albo, in silva montana pr. Apa, Maj., 2504; bacc. cœrulea, in dumetis pr. Escobar, Dec., 1625; 2-3 m. petala violacea, in silva pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5342.

Solanum malacoxylon Sendt.

Fl. bras. X, 52; Dunal, l. c., 89.

Tiges non grimpantes, ligneuses à la base peu ramifiées, hautes de 1 m., fleurs bleues, fruits charnus, d'un brun noirâtre, plaine argileuse humide longeant le Rio-Paraguay à l'Assomption, Oct., Bal. 2105.

Solanum incarceratum Ruiz et Pav.

Fl. peruv. 2, 40, t. 176, f. a.; Dunal, Prodr. XIII, 1, 249.

Suffrutex 2-2,5, petala alba, in silva pr. campo Yeruti, Dec., 5803.

Solanum paraguariense

Suffrutic. 1-2 m., petala alba; caulis aculeis tenuibus patentibus sat distantibus, acicularibus armatus ut in *S. crinitiped.*, ad 4 mm. crassus haud tomentosus; folia subdeltoidea longe petiolata basi cordata, margine sinuata, subacuta, papyracea, subrugosa, pilis stellatis brevissimis, subtus leviter pulverulenta, nervo medio superne regulariter et leviter impresso ut laterales pilis stellatis consperso, subtus exsculpto; nervi laterales validi utroque latere 3-5, patenter ramosi supra medium corymbosi; nervatura haud conspicue areolata; petiolus 3-5 cm. lg., ad 2 mm. lat.; limbus 13/10, 11/715, 10/12 cm.; inflorescentia paucifiora terminalis; alabastra ovata 9-12 mm. longa, 7-8 mm. lata; sepala late ovata obtusiuscula puberula; corollæ diametr. ad 27 mm.

Affinis *S. asterophoro*, differt aculeis caulium tenuibus, foliis spinis destitutis, floribus majoribus.

Suffrutex 1-2 m., petala alba, in dumetis pr. Curuguatay, Sept., 4593.

Solanum turneroides.

Basi leviter suffruticosum; caules 0,1-0,3 flexuosi vel strictiores simplices setis adpressis erectisve asperes; folia solitaria breviter petiolata lanceolata vel ovata, breviter acuta, setis supra et subtus æqualiter rugosa; partes juniores setoso-tomentosæ; nervus medianus ut 4-5 nervi laterales utroque latere magis pilosi subaureo-nitentes; lamina 50/22, 46/19 mm. vel minor; inflorescentiæ laterales vel suboppositifoliæ sessiles vel subpedunculatæ (1-) 5 flores; pedicelli demum deflexi setis erectis pilosi; calice dentes 4-5 mm., setosæ, tubo longiores duplo; corolla 5-lobata rotata, lobis late deltoideis haud profunde dissecta, 10 mm. longa; lobi sæpius apice pilosi, quam corolla 4 plo breviores; antheræ luteæ apice leviter attenuatæ poris latiusculis aperientes.

An species nova? Habitus *S. Caripensis* sed omnino differt foliis simplicibus haud stipulatis aliisque.

Fructus ater, sepalis liberis accrescentibus dorso setosis superatus, ad 10 mm. longus.

Herba procumbens 0,1-0,2, corolla cæsia, in arenosis pr. Estero Troxler, 1793; 0,2-0,4, corolla alba, in arenosis pr. Itacurubi, Dec., 1585; petala alba vel cæsia, in arenosis pr. fl. Capibary, Sept., 4396; in campis pr. fl. Tapiraguay, Aug., 4293; in campo pr. Igatimi, Oct., 4841; in silva pr. Cordill. de Altos, 1737; corolla ochroleuca, in campo pr. Cerrito, Sept., 1010; in dumetis et silvis pr. Sapucay, Dec., 1638.

Bassovia pyraster Dun.

Frutex 1,5-2,5 m., corolla externe brunnea, lilacina, intus violacea purpureo-punctata, in dumeto pr. Jaguaron, Jul., 538; id., n. 898*a*. Corolla externe brunneo-lilacina, intus purpurascens, in silvis pr. Cordillera de Altos.

β. glabriusculum Dunal l. c.

Dans toutes les haies autour de l'Assomption, Gibert, 59.

Capsicum microcarpon DC.

Cat. hort. Monspel 1804, 86; Sendt. Fl. bras, X, 146.

Herba 0,5-2 m., petala alba, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., 6070;

corolla cœsia, in arenosis pr. Itacurubi, Dec., 215; suffrut. 1-2 m., petala alba intus flavo-virentia, in dumeto Jejui-guazu, Dec., 5703; 1929.

Capsicum campylopodium Sendt.

Fl. brasil. l. c., p. 144; Dunal Prodr. XIII, 1, 416.

Suffrutex 0,5-0,8, petala alba, in silva, Yeruti, Dec., 5742. — Forma *magis puberula*: suffrutex corolla alba, in silvis pr. Sapucay, Dec., 1667; frutex petala alba, in silva Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5134. — Forma *laurifolia*, frutex 1-2 m., petala alba, in silva pr. fl. Capibary.

Salpichroa rhomboideum Miers.

In Hook. Lond. Journ. of bot. IV, 326.

Tiges décombantes, fleurs blanches, l'Assomption, dans les haies, Sept., 2124, B. Balansa. — Les enfants mangent les fruits qui ont le goût et le parfum de la pomme. — Parana, Christie, 32.

CORDIACÉES (Chodat).

Cordia hypoleuca DC.

Prodr. IX, 472.

Arbor 10-15 m., 0,3-0,9, petala alba, cortex nigrescens rugosa, in nemore pr. San Bernardino, Jun., 3050; 8-15 m., 0,4-0,8, cortex cinereo-brunneo squamosa, petala alba, in silva pr. S. Bernardino.

Forma *minor* nob.

Foliis magis coriaceis supra rugosis subtus tomentosis, floribus quam in præcedente $^1/_3$ minoribus.

Arbre de 8-10 m., Ibitimi, dans les bois, Sept., 2030 *a*, B. Balansa.

Cordia glabrata A. DC.

Prodr. IX, 473.

Arbor 10-12 m., 0,4-0,6, petala alba, florifera aphylla, in campo pr. Ypacaray, Aug., 3222, vid. pl. Hassl. l. c.

Verisimiliter huc pertinet n. 3227, tolus juvenilibus ejusdem formæ sed dorso pubescentibus et tenuibus — forsan demum calvatis.

Arbor 10-15 m., 0,4-0,8, cortex grisea nigrescens, rugosa, petala alba, pl. florifera aphylla, in campo San Bernardino, Sept., 3227.

Cordia Hassleriana nob.

Rami ut pagina inferior foliorum granuloso-pulverulenti, grisei; folia lanceolata utrinque cuneata; petioli 10-17 mm. haud valde incrassati; lamina 80-40, 60-28, 43-17 mm. superne glabra subnitida, subtus granulosa demum subcalvata; paniculæ amplæ iis *C. Cujabensis* A. DC. simillimæ sed rami grisei pulverulenti; flores et pedicelli *C. Cujabensis* i. e. quam in *C. glabrata* minores. An var. tantum speciei præcedentis?

Arbor 6-8, 0,3-0,8, petala alba, in dumeto Cordillera de Altos, Mars, 3952.

BORRAGINACÉES (Chodat)

Tournefortia elegans Cham.

Linn. 1829, 496; DC. Prodr. IX, 523; Fl. bras. VIII, 50.

Frutex 1-3 m., in silva Sierra Maracayu, Oct., 5180.

Tournefortia Salzmanni A. DC.

Prodr. IX, 524 ; Fl. bras. VIII, I, 49.

Liana fruticosa 6-8 m., petala olivacea, in silva San Bernardino, Nov., 3460.

Tournefortia lævigata Lam.

Ill. i. 416 ; DC. Prodr. IX, 519 ; Fl. bras. VIII, I, 49.

Frutex volubilis 2-3 m., petala alba, in silva, Sierra Maracayu, Oct., 5185.

Tournefortia psilostachya H. B. K.

Nov. gen. III, 78 ; DC. Prodr. IX, 526.

Var. *rubicunda* (Salzm.) nob.

Frutex 1-3 m., petala ferruginea, in silva, San Bernardino, Nov., 3440 ; id. 1119 ; id. 434.

Heliotropium inundatum Sw.

Fl. Ind. Occ., I, 347.

Suffrutex 0,3-0,8, petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Juin, 3036 et n. 1437 ; Salines de Lambari, Juin, 2033, B. Balansa ; fleurs blanches, Paraguari, dans les fossés, Août, Id. 2032*a*.

Heliotropium indicum (DC.) L.

Sp. 130,

Suffrutex 0,5-1 m., petala cœrulea, var. fl. violac. et foliis glaucis, in campo Cordill. de Altos, 3607 ; fleurs blanches, bords du Rio Paraguay à l'Assomption, Janv., 1876, B. Balansa.

Heliotropium monostachyum (Cham.) DC.

DC. Prodr. IX, 556.

Var. *tiaridiodes* (DC.) nob.

Foliis subtus plus minus cinerascentibus nervis magis conspicuis.

Frutex 1-3, petala albo-flavescentia, in silva pr. San Estanislao, Aug., 4126 ; petala alba, in silva, Cordill. de Altos, Jul., 3097 ; in silva pr. fl. Jejui-guazu, Dec., 5721. Dans les bois, Assomption, Juin, Gibert, 16.

Heliotropium leiocarpum Morong.

Plants collect. in Parag. l. c., 168.

Suffrutex vel herba, petala dilute violacea, in silva, Cordill. de Altos, Juli, 3087 ; fleurs bleues — Balansa : San Lorenzo de la Frontera, dans les champs en friche, Janv., 2039 ; forma *minor*, plaines à l'Est d'Ibitimi, Sept., 2037.

Heliotropium Clausseni A. DC.

Prodr. IX, 543 ; Fl. bras. l. c., 38.

Suffrutex 0,15-0,4, petala lutea, in campo pr. Ipé-hu, Nov., 5300 ; Oct., l. c., 4940. — Forma *robustior*, suffrutex 0,3-0,6, petala citrina, in campis pr. Igatimi, Dec., 5617 ; n. 5225.

Heliotropium hispidium H. B. K.

Nov. Gen. am., 3. 87 ; Fl. bras. l. c., 37 (e descriptione).

Suffrutex 0,3-0,4, fl. citrin., in campo Apépu, fl. Tapiraguay, Dec., 5954.

Heliotropium filiforme H. B. K.

Nov. Gen. americ. III, 86, t. 204; DC. Prodr. IX, 545; Fl. bras. l. c., 41.

Suffrutex 0,2-0,5, petala alba, in campo pr. Igatimi, Nov., 5452.

Heliotropium riparium Mart.

In Hb.

Suffrutex vel herba 0,3-0,5, petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., 3893.

Heliotropium curassavicum L.

Sp. 188; Fl. bras. l. c., 32.

Suffrutex 0,1-0,3, petala alba, ad ripam rivi Salado, Sept., 3257.

Antiphytum tetraquetrum DC.

Prodr. X, 122; Fl. brasiliensis.

Herba 0,3-0,8, petala dilute cœrulea, in uliginosis, pr. Ipê-hu, Nov., 5231 = J. Weir, n. 336, St. Paul et South Brasil; id. 337.

Heliotropium Hasslerianum nob.

Suffruticosa ramis pilis adpressis canis inferioribus lignescentibus duris ramosissimis 0,2-0,5 altis; folia sæpe in parte superiori caulis opposita, lanceolata-elliptica, distinctissime petiolata, setis adpressis subtus et superne leviter canescentia, internodiis sæpe breviora; petioli 1 mm. longi; limbus 15-5 mm. vel minor planus haud coriaceus; racemi sæpius pedunculati haud densiflori; lobi calicini foliacei extus pilis adpresssis leviter cani; calyx 5 mm. longus, lobi 1,5 mm. lati; corolla pro genere majuscula 6-7 mm. diam. lutea; stamina apice attenuata glandulam retusam breviter pilosam ferentia, in medio tubi inserta.

Affinis *H. Claussenii* sed folia manifeste petiolata haud hispida, flores majores, habitus diversus.

Suffrutex 0,2-0,5, petala lutea, in campo pr. Igatimi, Sept., 4761.

VERBENACÉES (Chodat)

Verbena officinalis L.

Cod. Ed. Richt. 35; DC. Prodr. XI, 547; Fl. bras. IV, 191.

Var. *β gracilescens* (Cham. Linn. VII, 254).

Herba 0,5-1,2, petala cœrulea, in palude Curuguatay, Oct., 3391.

Verbena bonariensis L.

Sp. 28; Fl. brasil., 189.

Var. *venosa* (Gill. et Hook.) nob.

Bot. Misc. I, 167 — forma *robustior* nob.

Suffrutex 1-1,5, petala violacea, in campis humidis Caraguatay, Oct., 3324; in palude pr. Igatimi, Sept., 4695; forma minus scaber; 0,5-0,9, petala cœruleo-grisea, in uliginosis Tucangua, Febr., 3852.

Verbena littoralis H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. II, 276, t. 137.

Herba vel suffrutex 1,5-1, petala dilute violacea, in campo pr. Caraguatay, Aug., 3135; in silva pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5203; in palude pr. Tucangua, Febr., 3853 (forma *angustifolia*); herba 0,5-1 m., petala cæsia, in campis humidis, pr. Igatimi, Oct., 4887; suffr. 0,5-1,2, petala cyanea, in campo pr. Caraguatay.

Verbena thymoides Cham.

Linnæa VII, 257; Fl. bras. IX, 194.

Herba basi suffruticosa 0,3-0,8, petala cœrulea, in campo pr. Ipé-hu, Oct., 5157; 0,4-0,8, petala violacea, in campis pr. fl. Jejui-guazu, Sept. 4640; herba 0,5, petala violacea, in campo pr. Ipé-hu, Oct., 4951; petala lilacina pr. San Estanislo, Aug., 4180; herba 0,3-0,5, petala cœrulea, in campis Apépu (fl. Tapiraguay, Aug.), 4343; Balansa, fleurs bleues, Caaguazu dans les campos, 1028.

Verbena crinoides Lam.

Ill. I, 57; Fl. brasil. IX, 194.

Suffrutex 0,3-1 m., petala violacea, ad ripam fl. Paraguay, pr. Limpio, 3192, forma *foliorum* segm. linearibus; petala rosea, ad ripam fl. Limpio, Aug., 3196; herba decumbens, 0,2-0,4, petala violacea, in campis pr. fl. Corrientes, Sept., 4489. — Balansa, tiges couchées, fleurs bleues, La Trinidad, sur les chemins, 1025 (*V. dissecta* sec. Morong).

Verbena chamædryfolia Juss.

Ann. Mus. d'hist. nat. VII, 73; Bot. Mag., 3333; Fl. bras. IX, 182.

Suffrutex 0,3-0,8, petala violacea, in dumetis Caraguatay, Oct., 3293.

Forma *strigosa* foliis oblanceolato-cuneatis subtus robustius nervosis, subtus et supra rugosis subcoriaceis, caulibus, subsimplicibus.

Suffrutex 0,3-0,4, petata cœrulea, in campo pr. Caraguatay, Dec., 5758.

Formæ *foliosæ* i. e. foliis latioribus, tenuibus.

Herba 0,3-0,5, petala violacea, in campo pr. fl. Capibary, Sept., 4428.

Verbena phlogiflora Cham.

Linn. VII, 266; Fl. bras IX, 182; *V. Tweediana* Niven in Hook. Bot. Mag., t. 3541.

Suffrutex 0,3-0,8, petala violacea, in dumetis Caraguatay, Oct., 3293; petala cœruleo-violacea (sicca rosea) in dumeto pr. San Estanislao, Aug. 4258; tiges dressées, fleurs bleues, plaine d'Ibitimi, dans les champs en friche, Sept., 1024; Herba 0,2-0,6, in campo pr. Curuguatay, Sept., 4585; 0,3-0,5, petala cyanea, in palude Tucangua, Nov., 3550.

Verbena incisa Hook.

Bot. Mag., t. 3628. — Affinis, an diversa?

Suffrutex 0,3-0,5, petala rosea, in dumeto Caraguatay, Oct., 3295, a *V. incisa* Hook. differt foliis majoribus glabrescentibus vel minus pilosis spicis demum manifeste elongatis.

Sp. typ.: Parana, Maj., Gibert, n. 39; eod. loco Christie, n. 74.

Species *V. chamædryfolia*, *V. phlogiflora*, *V. incisa*, *V. teucrioides*, *V. marubioides* valde variabiles meo sensu ad unam et eandem speciem polymorpham pertinent.

Stachytarpha cayenensis Vahl.

En. I, 208 ; Fl. bras. IX, 201.

Suffrutex 0,4-1, petala violacea, in campo San Bernardino, Febr., 3889 ; suffrutex 1-1,5, petala cyanea, in colle Tobaty, Mart., 4040 ; 0,4-1 m., petala violacea, in campo San Bernardino, Febr., 3889 ; Balansa, 50 cm., ligneuse à la base, fleurs d'un bleu tendre, Plaines à Dona Juana, près de Villa-Rica, n. 1029. — Species variabilis vix a *S. dichotoma* diversa. — Suffrutex 0,3-0,6, petala alba vel cœrulea, in campis pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5325.

Lippia urticoides Steud.

Nomenclat. ; DC. Prodr. XI, 573 ; *Aloysia urticoides* Cham. in Linn. VII, 238 ; Fl. bras. IX, 222.

Frutex 2-4 m., petala alba, in dumeto San Bernardino. Apr., 4082 : Balansa : arbrisseau de 2-3 m., fl. blanches odorantes, l'Assomption, Avril, 1016 ; Paraguari, dans les haies, 3116.

Var. *laxa* spicis laxioribus foliis tenuioribus majoribus.

Arbor vel frutex 4-5 m., 0,1-0,4, petala alba, in silva Ipé-hu, Oct., 5206.

Lippia lycioides Steud.

Aloysia lycioides Cham. Linn. VII, 237 ; Fl. bras. IX, 222.

Balansa : Arbrisseau épineux 2-3 m., fl. blanches, feuilles exhalant une forte odeur de térébenthine, Paraguari, Janv., 1015 ; Gibert, Parana, 53.

Lantana Sellowiana Link et Otto.

Pl. Sel. hort. Berol. 107, t. 50 ; Fl. bras. IX, 261.

Frutex 1-2, petala rosea, in dumeto pr. lacus Ypacaray, Jul., 3092 ; plains of Paraguay, Dr A. Dhorne, Naples, Hb. Kew.

Lippia angustifolia Cham.

Linn. VII, 377 ; Fl. bras. IX, 242.

Suffrutex 0,2-0,3, petala flava, in campis pr. Igatimi, Nov., 5461.

Lippia geminata H. B. K.

Nov. Gen. II, 215 ; Fl. brasil. IX, 235.

Suffrutex 1-2 m., ad ripam lacus Ypacaray, Jul., 3089 ; tiges ligneuses à la base, fleurs roses, Villa-Occidental, Maj., Bal. 1035. — Forsan huc pertinet etiam n. 4608, in dumeto pr. Curuguatay, Sept., 4608.

Lippia lippioides Herb.

Suffrutex 2-3 m., petala alba, in silva pr. campo Yeruti, Dec., 5740 ; in silva Pacoba (fl. Corrientes) Dec., 5830.

Lippia purpurea affinis Jacq.

(Non accuratius determinanda) Eclog, I, 126, 85.

Herba 0,5-1, flores exteriores albi, interiores lutei, in campo pr. fl. Jejuiguazu, Sept., 4619. Adhuc e Mexico e Venezuela tantum nota planta.

Lantana brasiliensis Link.

Enumerat. hort. berol. II, 126 ; Fl. bras. IX, 254.

Frutex 1-1,5, petala alba, in silva pr. Igatimi, Nov., 5421 ; suffrutex 0,5-1, petala flava, in silva pr. Ipé-hu, Oct., 5167 ; Balansa, 1023, Santa Barbara, dans les forêts, Févr. (*L. lasiocalycina* in Hb. Kew.).

Lippia turnerœfolia Cham. et Schl.

Linn. VII, 217 ; Fl. bras. 233.

Herba 0,2-0,4, petala lutea, in campo Cordill. de Altos, Jan., 3769 ; suffrutex 0,3-0,6, petala lutea in dumeto lacus Ypacaray, Jan., 3728 ; suffrutex 0,3-0,6, petala citrina, in campis pr. fl. Carimbatay, Sept., 4554.

Lantana trifolia L.

Sp. 873 ; Bot. Mag. 1022 ; Fl. brasil. IX, 264.

Suffrutex 1-2, petala rosea, in silva Cordillera de Altos, Febr., 6060 ; in dumeto pr. Igatimi, Oct., petala violacea, Oct., 4880 ; suffrutex 0,5-1 m., petala violacea, in dumeto Cordill. de Altos, Aug., 3151 ; suffrutex 0,5-1 m., petala rosea, in palude pr. Igatimi, Nov., 5429.

Lantana camara L.

Sp. 874 ; Lodd. B.-Cab., t. 1171 ; Fl. bras. IX, 256.

Suffrutex 2-3 m., petala rosea intus flava, in arenosis pr. Tapiraguay, Aug., 4292 ; 0,3-0,4, in dumeto pr. Igatimi, Nov., 5492,

Lantana lilacina Desv.

Hort. Paris, éd. III, 392 ; Fl. bras. IX, 262.

Suffrutex 0,3-0,5 ; petala rosea, in campo Cordillera de Altos, Febr., 6075 ; petala rosea, in campo Curuguatay, Aug., 3177 ; in dumeto Cordill. de Altos, Febr., 3868. Formæ ad *L. Lundianam* vertant.

Lippia lupulina Cham. et Schld.

In Linn. VII, 222 ; Fl. bras. IX, 248.

Racine ligneuse, napiforme. — Bractées et corolles rouges, collines pierreuses et incultes aux environs de Caacupa, Déc., 1882, Bal. 4554.

Var. *paraguariensis*

A spec. typica recedit, foliis distincte cordatis minus acutis sæpe latioribus limbo pendente nec suberecto vel patente, bracteis i. e. foliis superioribus haud tomentosis sed scariosis, statura elatiore.

An est *L. renifolia* Turcz. ; = Gardner 4336 in Hb. Mus. Brit. Mus.

Suffrutex 0,3-1, petala lilacina, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct, 5098 ; in campis pr. fl. Carimbatay, Sept., 4557 ; in campo Apépu (fl. Tapiraguay) Aug., 4335.

Lippia Recolletæ Morong.

l. c., 196.

Suffrutex 0,5-1 m., petala lutea, in dumeto pr. Caraguatay, Juli, 3138.

Var. *Balansæ* nob. differt caulibus robustioribus, foliis duplo triplove majoribus longe petiolatis ; inflorescentia simili n. 3138 (an spec. nova).

Fleurs d'un blanc jaunâtre, Caaguazu dans les campos, Nov., 1041 *a*.

Lippia betulæfolia H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. II, 264 ; Fl. bras. IX, 237.

Bords des marais, Rio Paraguari, à l'Assomption, 1014, Balansa.

Lippia geminata H. B. K.

Nov. Gen. II, 215 ; Fl. bras. IX, 235.

Tiges ligneuses, fleurs roses, Villa-Occidental, 1035, Balansa. — Huc forsan pertinet, 5097, Hassler, specimen incompletum, unicum ?

Lippia Hassleriana.

Suffruticosa erecta, caulibus lignescentibus setis sparsis sursum curvatis, scabris; diam. caulis 2,5-3 mm. ; folia coriacea supra nitida subtus pallidiora late elliptica opposita vel ternata, sessilia vel subsessilia 42 30, 33 26 mm. margine supra medium leviter serrata, superne rugosa subtus vix vel non rugosa ; nervi basi folii 5, duo prorsum basilares margini folii approximati, tres haud procul a basi divergentes suberecti stricti ut pagina inferior vix setosi ; folium sæpe apiculatum ; inflorescentiæ distincte paniculatæ, pedunculatæ, amplæ, partiales bracteis coriaceis valde squamatæ ; bracteæ dorso vix pilosæ glabrescentes ; calyx glandulosus alatus margine sed minus quam in *L. hirta* ciliatus.

Species affinis *L. hirtæ*, differt foliis subtus et superne minus nervosis, minus plicatis, bracteis glabrescentibus pilis basi multo minus bulbosis, facie superiore foliorum lævi minus rugosa. Suffrutex 0,3-1 m., petala alba, in campo pr. fl. Capibary, Dec., 5924 ; 0,8-1, petala albo-rosea, in campis pr. fl. Jejui-guazu, Dec., 5685.

A *L. glabrescente* Cham. et Schdl. forma foliorum et eorum facie superiore nitida habituque sat distincta.

Fleurs blanches, Caaguazu, dans les campos, Nov., 1030, Balansa.

Citharexylon myrianthum Cham.

In Linn. VII, 117 ; Fl. bras. IX, 269.

Arbor 6-8, trunco 0,3-0,5, petala alba, in silva pr. Igatimi, Nov., 5457; petala punicea, ad ripam lac. Ypacaray, Dec., 3590 ; B. Balansa, arbre de 6-8 m., grappes pendantes, fruits charnus, rouges, Recoleta, près de l'Assomption, dans les lieux humides, 2090.

Ægiphila sp.

Affinis *A. glomeratæ*, an species nova (Hb. Kew.).

Eadem est planta Clausseni sino n. e Min. Geraes.

Frutex 1-2 m., fl. flavescens, in silvis pr. Péribebuy, Febr., 1921.

Arbor 2-3 m., tr. 0,03-0,05, petala albo-lilacina, in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, 5056, Oct. ; 1-3 m., tr. 0,03-0,04, petala alba, in campo pr. Capibary, Sept., 4498.

Affinis etiam *A. Sellowianæ* differt floribus majoribus cymis magis paucifloris, etc.

Vitex cymosa Bertero.

Sp. Syst. Veget. II, 757 ; Fl. brasil IX, 296.

Arbor 8-12 m., tr. 0,3-1 m. Cortex griseo-crenatus, corolla dilute violacea, in nemoribus pr. Cerro-pyta, Oct., 1252 ; 6-12 m., tr. 0,2-0,5, petala violacea, in dumeto Cordillera de Altos, Nov., 3443 et 3443 *a*.

Clerodendron sp.

An sp. nova? Specimina incompleta.
Suffrutex 0,25, petala alba, in campo Cordill. de Altos, 2965.

LOGANIACÉES (Chodat)

Buddleia vetula Cham. et Schld.

In Linn. VIII, 1833, 18.

Var. β *angustata*.

B. angustata Benth. — *B. elegans* nob. l. c.

Frutex 2-3 m., petala alba, in silva Cordillera de Altos, Apr., 4084; tiges de 2 m., ligneuses à la base, fleurs blanches, Pastoreo-mi, à l'Est de la Cordillière, de Villa-Rica, 1017, B. Balansa; id. 1017*a*.

Buddleia brasiliensis Jacq.

Eclog., t. 158.

Suffrutex 0,5-1,5, petala aurantiaca, in dumeto Cordillera de Altos, Oct., 3421.

Buddleia paraguariensis Chod.

Herba 0,5-1 m., petala aurantiaca, in dumetis Cordill. de Altos, Dec., 3706. — Species intermedia inter *B. tubiflora* et *B. cestriflora*.

Spigelia Humboldtiana Cham. et Schld.

Linnæa, 1833, 200.

L'Assomption, dans les lieux ombragés, avril 1874, n. 1724.

GESNERACÉES (Chodat)

Gesneria allagophylla Mart.

Nov. Gen. III, 36.

Herba 0,4-0,5, corolla alba, in campo pr. Itacumbi, Nov., 1452; suffrutex 0,5-0,8, petala citrina, ad ripam Tapiraguay, Dec., 5976; herba 0,4-0,8, in campis humidis Ipé-hu, Oct., 4982; in palude Tucangua, Nov., 3540; racine bulbeuse, fleurs jaunes, Caaguazu, dans les campos, Nov., 2139, Balansa.

Gesnera Sceptrum Mart.

Nov. Gen. III, 32, t. 214; DC. Prodr. VII, 531; Hanst. Fl. bras. VII, 370.

Herba 0,8-1 m., petala coccinea, in palude pr. fl. Corrientes, Sept., 4501; ad ripam fl. Paraguay pr. Rosario, Jan., 6022; in palustribus pr. Igatimi, Nov., 3558; in palude Tucangua, Dec., 3613; in uliginosis pr. Cordillera de Altos, 332. Racine bulbeuse, fleurs rouges, Villa-Rica, dans les prairies humides, Dec., 2137.

Gesnera rutila Lindl.

Bot. Reg. XIV, t. 1158; DC. Prodr. VII, 529; Hanst. Fl. bras. VII, 372.

Herba 0,1-0,25, radice tuberosa, petala rubra, in colle pr. Tobaty, Mart., 4031 ; 0,15-0,25, corolla coccinea ; inter rupes pr. Péribebuy.

Dolichondeira tubiflora Hanst.

Fl. bras. VIII, I, 384 ; *Gloxinia tubiflora* Hook. Bot. Mag., 3971.

Herba 0,5-0,8, ad ripam fluvii Paraguay, pr. Rosario, Jan., 0,5-1 m., radix tuberosa, corolla nivea, in arenosis pr. Juqueri, Nov., 1476. Racine bulbeuse, fleurs blanches, Plaine d'Aregua, Jan., Balansa, 2136. — Planta d'Urugay, Gibert, 363. — Lorentz, Fl. Enter.

LAURACÉES (C. Mez. determ.)

Ocotea pubervula Nees.

Arbor 10-15 m., 0,5-1 m., petala flavescentia, cortex nigrescens, sulcatus, in silva San Bernardino, Jun., 3028.

Nectandra lanceolata Nees.

Arbor 6-10 m., 0,3-0,5 tr., fl. alb., in silva pr. Curuguatay, Sept., 4590 ; 2-3 m, trunco 0,1-0,15 fl. alb., in dumeto pr. Igatimi, Oct., 4876.

Ocotea corymbosa Mez.

Arbor 4-6 m., 0,3-0,4, petala alba, in silva, Sierra Maracayu, Nov., 5398.

Endlicheria hirsuta Nees.

Arbor 3-6 m., tr. 0,1-0,3, fl. luride albo, in silva pr. Igatimi, Dec., 5669.

Rapanea lætevirens Mez., nov. spec.

Arbor 8-10 m., tr. 0,3-0,6, petala albo-virentia, in dumeto pr. San Bernardino, Jan., 3792.

Ajonea Hassleri Mez. nov. spec.

Frutex 1-2 m., flore viridi, in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 5004.

Ocotea Urbaniana Mez.

Frutex 1-2 m., fl. ochraceo, Apépu, 6362. Frutex 0,5-0,8, fl. albo, in campo pr. fl. Capibary, Dec., 5900 ; fl. lurid. alb., in campo pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4941 ; id. 4362 *a*, Apépu.

Ocotea minarum Mart.

Petala flava, cortice nigricante sulcata, in silv. pr. lac. Ypacaray, Jun., 302. Frutex 2-4 m., flore luride alba, in silva Sierra Maracayu, Nov., 5385 ; frutex 0,6-0,8, flore albicante, in dumeto pr. Curuguatay, Sept., 4653 ; 4-6 m., fl. alb. in silva S. Bernardino, April, 4050.

Nectandra lanceolata Nees.

Arbor 6-8 m., tr. 0,3-0,5, petala alba, in silva pr. fl. Corrientes, Sept., 4484.

Nectandra megapotanica (Spr.) Mz.

Nectandra saligna Nees.

Arbor 10-12 m., 0,4-0,8, petala ochracea, in silva pr. Atira, Aug., 3213; cortex griseo-fissa, petala alba, in silva Cordillera de Altos, Jul., 3084; in silva pr. S. Bernardino, 3378.

BROMELIACÉES (C. Mez. determ.)

Dyckia floribunda Grieseb.

Symbol 331; Mez. Monog., 512; Mez. Fl. brasil., 476.

Herb. 1-1,5, fol. rosulant., petala citrina, intes rupes, Cordill. de Altos, Jul., 3203.

Æchmea pulchra Mez.

Fl. brasil., 374; Mez. Monogr., 201.

Herb. epiphyt. 0,3-0,6 fol. rosul., petala flavo-virentia, in arboribus San Bernardino, Oct., 3413.

Tillandsia Duratii Vis.

Nuov. Sagg. Padov. V, 271; Mez. Monog., 851.

Herba epiphytica 0,3-0,5, petala violacea, in arboribus pr. lac. Ypacaray, Aug., 3101.

Dyckia Hassleri n. spec. Mez.

Herba 1-1,2 folio rosulat., petala cinnabarina, inter rupes, Cordillera de Altos, Sept., 3261.

UNIVERSITE DE GENÈVE -- INSTITUT DE BOTANIQUE

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ÉNUMÉRATION DES PLANTES RÉCOLTÉES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr Émile HASSLER, d'Aarau (Suisse)

ET PUBLIÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT et le Dr E. HASSLER

DEUXIÈME PARTIE

GENÈVE

IMPRIMERIE ROMET, 26, BOULEVARD GEORGES-FAVON.

UNIVERSITE DE GENÈVE — INSTITUT DE BOTANIQUE

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ÉNUMÉRATION DES PLANTES RÉCOLTÉES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr Émile HASSLER, d'Aarau (Suisse)

ET PUBLIÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT et le Dr E. HASSLER

DEUXIÈME PARTIE

GENÈVE

IMPRIMERIE ROMET, 26, BOULEVARD GEORGES-FAVON.

COLLABORATEURS

J.-G. Baker : *Liliaceæ*. — *Amaryllidaceæ*. — *Iridaceæ*.
J. Barbosa-Rodriguez : *Palmæ*. — *Myrtaceæ*.
A. Benett : *Potamogetonaceæ*.
A. Brand : *Symplocaceæ*.
J. Briquet : *Verbenaceæ*. — *Labiatæ*. — *Flacourtiaceæ*.
C. de Candolle : *Piperaceæ*. — *Meliaceæ*. — *Begoniaceæ*.
H. Christ : *Filices*. — *Lycopodiaceæ*. — *Salviniaceæ*.
† C.-B. Clarke : *Commelinaceæ*. — *Cyperaceæ*. — *Juncaceæ*.
A. Cogniaux : *Cucurbitaceæ*. — *Orchidaceæ*. — *Melastomataceæ*.
R.-E. Fries : *Anonaceæ*.
E. Hackel : *Gramineæ*.
W.-P. Hiern : genus : *Diospyros*.
G. Hieronymus : *Selaginellaceæ*.
B.-P.-G. Hochreutiner : *Malvaceæ* partim.
R. Keller : genus : *Hypericum*.
E. Koehne : *Lythraceæ*.
G. Lindau : *Acanthaceæ*.
G.-O. Malme : *Asclepiadaceæ*. — *Xyridaceæ*. — *Burmanniaceæ*. — *Apocynaceæ*.
C. Mez : *Lauraceæ*. — *Myrsinaceæ*. — *Theophrastaceæ*. — *Bromeliaceæ*.
F. Niedenzu : *Malpighiaceæ*.
L. Radlkofer : *Sapindaceæ*.
W. Ruhland : *Eriocaulonaceæ*.
† K. Schumann : *Cactaceæ*. — *Sterculiaceæ*. — *Marantaceæ*.
T.-A. Sprague : *Bignoniaceæ*.
J. Urban : *Turneraceæ*. — *Umbelliferæ*.
A. Zahlbruckner : *Lobelioideæ*.

GIVEN BY THE UNIVERSITY OF COLUMBIA UNIVERSITY

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 1.

PLANTÆ HASSLERIANÆ

SOIT

ÉNUMERATION DES PLANTES RÉCOLTÉES AU PARAGUAY

PAR LE

Dr ÉMILE HASSLER, D'AARAU (SUISSE

de 1885 à 1902

ET PUBLIÉES PAR

le Prof. Dr R. CHODAT et le Dr E. HASSLER

SECONDE PARTIE

INTRODUCTION

PAR

R. CHODAT et E. HASSLER

Nous avons l'intention de faire précéder l'énumération de la seconde partie des Plantæ Hasslerianæ de considérations générales ayant trait à la biologie et à la distribution des espèces de chaque famille. Il deviendra ainsi plus facile au lecteur d'avoir une image approchée du faciès du tapis végétal paraguayen. Ces considérations pourront servir de base à l'établissement d'un résumé définitif sur la flore paraguayenne qui, par cette publication, sera aussi connue que celle des régions les mieux explorées du sud de l'Amérique. Sans doute, il ne nous sera pas possible de donner dès maintenant une idée parfaite de la fréquence absolue des espèces; cependant, M. Hassler peut dès maintenant indiquer la fré-

quence apparente et par conséquent la part importante ou subordonnée que jouent dans cette végétation les divers éléments. Autant qu'il nous paraitra utile, nous donnerons également une statistique approchée des groupements biologiques qui se présentent dans chaque famille. Nous serions très heureux si l'un ou l'autre de nos zélés et savants collaborateurs voulait contribuer à cette mise au point en nous donnant un résumé sur le type que nous nous proposons d'adopter dans cet ouvrage.

Dans la végétation paraguayenne on peut distinguer les faciès principaux suivants :

A. La Forêt ou formation mixte, xérophyte et hydrophyte.

B. Les Campos ou formation xérophyte.

C. Les Marécages ou formation hydrophyte.

D. Les terrains salins ou formation halophyte.

E. Les Friches ou formation rudérale.

A. Les Forêts. Nous distinguons trois types principaux de forêts au Paraguay.

1° La *forêt riveraine* qui suit le cours des rivières et qui n'atteint généralement, selon l'importance de la rivière, qu'une largeur de 20 à 250 mètres. Comme arbres typiques nous citons ici : les *Guarea, Triplaris, Croton;* au nord, des *Ficus,* parmi les lianes, *Combretum, Banisteria,* etc., parmi la végétation frutescente des *Bauhinia, Ruellia, Jonidium,* et sur les rives élevées, les *Bambusa.*

2° La *forêt* des *campos bas.*

Dans toutes les dépressions des campos où l'eau souterraine arrive parfois à affleurer, autour des lacs à rive peu élevée, dans la zone d'inondation des rivières nous trouvons un type de forêts spécial, avec des arbres comme *Cytharexylon, Enterolobium, Trichilia,* etc.; le sous-bois est principalement composé de Myrtacées, de *Piper, Mimosa.*

3° La *forêt* proprement dite, couvrant souvent des espaces immenses. Une grande partie du pays, surtout le Centre et l'Est, est couvert de cette végétation demi-xérophyte et qui passe, selon l'humidité, de plus en plus à la forêt tropicale hygrophyte. Le sous-bois y est assez développé, ce sont généralement des arbustes et des lianes. Plus l'humidité est grande, plus l'intérieur est sombre et là apparaissent alors les formes hygrophytes du type *Heliconia,* des Mélastomacées à grandes feuilles, Piperacées diverses, etc. Dans la forêt occupant les lomas ou élévations de terrain, le caractère xérophyte se manifeste distinctement, la lumière plus abondante permet l'établissement d'un sous-bois plus dense, les nombreuses

Myrtacées, Styrax, Xanthoxylum, etc., en sont des types. Cette même forêt devient encore plus xérophyte en s'élevant sur la pente et le sommet des collines (Cordilleras). Elle y est généralement interrompue par des campos rupestres; le sol est parfois densément couvert de *Bromelia*, le sous-bois formé d'Euphorbiacées, comme *Sebastiana*, etc.; ici apparaissent les *Platonia, Icica, Piptadenia, Qualea cordata* et autres arbres caractéristiques de la plus sèche des forêts paraguayennes.

B. Les Campos rappellent évidemment les campos brésiliens ; on peut y distinguer trois types.

1° Le *campo-abierto*, ou campo ouvert, où la végétation arborescente est sporadique formant des îlots d'arbres et de buissons au milieu du grand tapis de Graminées, Composées, Verbénacées, etc.; parmi les arbres on y retrouve les *Cordia, Peltophorum, Tecoma*, etc.

2° Le *campo-serrado* occupant les élévations de terrains et les hauts plateaux du Nord et Nord-Est. Le campo-abierto prend dans ces parages l'apparence d'un parc ou d'un verger. le tapis de Graminées est moins dense; de nombreuses espèces de Myrtacées frutescentes de 0.2-0.8 m. de haut, des Anonacées, des Mimosées, des Composées robustes, occupent leur place; parmi les arbres nous trouvons surtout des *Vochysia, Qualea, Bombax, Copaifera;* ne se trouvant pas réunis en groupes, ces arbres ont presque tous le type parasol à couronne étalée; leur écorce épaisse et subéreuse les protège contre la sécheresse parfois prolongée.

3° Le *campo rupestre;* ce sont les formations des collines trop sèches pour héberger même la forêt xérophyte, et où parfois de grandes étendues sont complètement dépourvues de la couche d'humus, ne montrant que la pierre nue et, dans les crevasses ou fentes de rocher où l'action des pluies tropicales n'a pas réussi à enlever l'humus, une végétation rupicole spéciale; citons ici, comme représentants les *Echinocactus, Dyckia, Paronychia, Krameria*, plusieurs *Bauhinia*, des *Tillandsia*, etc.

Il nous reste à citer un type de campo sur lequel nous reviendrons dans un travail ultérieur, quand la formation du Chaco sera étudiée; c'est le *campo-palmar*. Intermédiaire entre les campos xérophytes de la rive gauche du Rio Paraguay et les campos humides que nous rangeons avec les marécages, par sa nature géologique très voisin des terrains salins, il forme quand même un type à part et qui demande des explorations sérieuses qui seront faites par M. le Dr Hassler à son retour dans le pays.

C. Les Marécages. Les rivières à cours lent, les lacs et les étangs ouverts ont à leur surface une couche dense de Pontédériacées, Alismacées, Nymphéacées, etc. S'ils ont peu de profondeur, ils sont envahis par des Cypéracées et Graminées, au milieu desquels s'élèvent des buissons de *Sesbania, Aeschynomene, Mimosa*, enveloppés étroitement de *Mikania, Rhabdadenia*, etc. Les bords sont peuplés par des *Jussieua, Tibouchina, Polygala*, etc. Cette formation passe insensiblement dans celle des campos humides; les plantes aquatiques proprement dites, ne se retrouvent plus que dans les fosses basses où l'eau est retenue pendant la majeure partie de l'année; de grandes Graminées occupent presque toute la surface de ces campos; tels sont les *Cortaderia, Andropogon, Gynerium*, etc.; des *Jussieua, Phyllanthus, Cuphea*, etc, abondent; les bosquets qui se trouvent dans ces champs humides ont comme arbres typiques les *Citharexylon, Trichilia, Guarea* et de nombreuses Myrtacées.

D. Les Terrains salés ou formations halophytes se trouvent partout dans les dépressions; leur sol, composé d'un sable blanc ou d'argile, est presque dépourvu de végétation herbacée; les graminées ne sont représentées que par deux ou trois types maigres de *Panicum*; quelques arbres isolés, tels que *Aspidosperma Quebracho, Phyllostylon rhamnoides* atteignent des dimensions de 10 à 12 mètres; la partie principale est formée de buissons et petits arbres épineux, de *Prosopis, Tabebuia, Capparis, Zyziphus*, etc., qui augmentent les difficultés d'accès de ces forêts-buissons épineuses; les plantes herbacées et sous-frutescentes sont aussi munies d'épines, tels les *Æchmea, Bromelia, Cereus, Opuntia*, etc. Dans le sable stérile et sur l'argile dur se trouvent des *Alternanthera, Cienfuegosia, Melochia* et autres herbes décombantes.

E. Les Friches ou anciennes cultures, ou défrichements abandonnés. Parfois elles ont de nouveau repris le caractère de la forêt, mais au lieu des essences dures de la forêt, ce sont des arbres à croissance rapide qui s'y sont développés, tels que *Sponia, Heliocarpus, Celtis*, etc.; quelquefois ce ne sont que d'épais buissons, quand l'abandon ne date pas de trop longtemps; alors prédominent les *Baccharis*, le Palmier *Acrocomia Totai*, les *Psidium*, etc. Parmi la végétation basse citons l'ennuyeux *Cenchrus*, la *Commelina virginica*, les différents *Portulaca*, de nombreux *Sida*, etc.

Phytogéographiquement nous divisons le Paraguay en six zones.

1° Zone du Centre.

2° Zone du Nord-Est.

3° Zone du Sud-Est.
4° Zone du Sud.
5° Zone du Nord.
6° Zone du Chaco.

que nous délimitons comme suit :

Centre (C.). La partie du pays comprise entre le Rio Jejui au Nord, le Tebicuary au Sud, la Cordillère de Caaguazu et les seuils qui la prolongent à l'Est et le Rio Paraguay à l'Ouest.

Nord-Est (N.-E.). La région des Sierras d'Amambay et de Maracayu, entre le tropique du Capricorne au Nord et le Rio Monday au Sud, le Rio Parana à l'Est et le Rio Capivary à l'Ouest.

Sud-Est (S.-E.). Le Rio Monday au Nord, le Rio Parana au Sud et à l'Ouest et une ligne (suivant plus ou moins le 58e parallèle de longitude occidentale du méridien de Paris) à l'Est.

Sud (S.). Le Rio Tebicuary au Nord, le Rio Parana au Sud, le 58e parallèle à l'Est et le Rio Paraguay à l'Ouest.

Nord (N.). Le Rio Nabilèque (Matto Grosso) au Nord, les Rio Jejui et Aguarayguazu au Sud, la Sierra de Amambay à l'Est et le Rio Paraguay à l'Ouest.

Chaco (Ch.). Toute la rive droite du Rio Paraguay, depuis Bahia negra au Nord jusqu'au confluent des Rios Paraguay et Parana au Sud.

Les parties du pays explorées à fond par M. Hassler sont les zones du Centre, du Nord-Est et du Nord. Du Sud-Est, relativement peu de plantes se trouvent dans l'herbier de 1885-95, et ce peu, en majeure partie, est devenu la proie des flammes lors de l'incendie de l'Université de Genève. Le Chaco n'a été touché que le long de la côte du Rio Paraguay, lors des expéditions antérieures au Nord, cette contrée fera l'objet de la prochaine expédition de M. Hassler ; son assistant, M. Rojas, s'y trouve déjà depuis le mois d'octobre. Le Sud n'étant composé en majeure partie que de terrains bas et marécageux, offrant par conséquent moins de variations floristiques, sera fait en dernier lieu, après que le Sud-Est et la région du haut plateau de la Sierra d'Amambay auront été l'objet d'une exploration minutieuse.

Genève, le 1er décembre 1902.

POLYGALACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 14 et 128, Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 14 et 2me sér. 1901, nº 4, p. 434.

On connaît actuellement 39 espèces de Polygalacées du Paraguay dont une dizaine de nouvelles, pour cette région, rapportées par M. Hassler. Il est particulièrement intéressant de noter la présence dans ce pays du *Securidaca ovalifolia* et *S. fallax*. Très curieuse aussi est une variété nouvelle de *Polygala longicaulis*, plante très répandue dans l'Amérique intertropicale habitant les marécages et champs humides où elle étale ses belles fleurs roses, tandis que la nouvelle variété *flavicoma* provient d'un campo sec et porte des fleurs d'un beau jaune.

Les *nouvelles espèces* sont : *Polygala telephium*, *P. tristis*, *P. Hassleriana* et *P. guaranitica*, et les *variétés nouvelles* : *P. telephium* var. β *robusta*, var. γ *gracilis*, *P. tristis* var. *Apensis*, *P. longicaulis* var. *flavicoma*, *P. extra axillaris* var. *Concepcionis*, *P. Villa Rica* var. *foliosa*, *Monnina Tristaniana* var. *robusta*.

Les espèces suivantes n'ont été jusqu'à présent trouvées qu'au Paraguay : *Polygala Weddeliana*, *P. Chuiti*, *P. Villa Rica*, *P. orthiocarpa*, *P. paraguayensis*, *P. Græbiana*, *P. areguensis*, *P. Michelii*, *P. leucantha*, *P. tristis*, *P. telephium*, *P. Hassleriana*, *P. guaranitica*, *P. fallax*, *P. punctata*, *P. pseudosericea*, *P. timoutoides* (Matto Grosso), *P. extraaxillaris* (Rio Grande) ; soit 18 espèces paraguayennes à opposer à 16 espèces communes au Brésil et au Paraguay et 5 qui se trouvent plus au sud. A cette dernière catégorie se rattachent les espèces suivantes ; *P. molluginifolia*, *P. tenuis*, *P. adenophylla*, *P. obovata*, *Monnina Tristaniana*.

Espèces sylvatiques : Partout au bord des forêts et dans les buissons *Bredemeyera floribunda*, espèce tantôt frutescente, tantôt s'élevant sur les arbres voisins à la façon d'une liane. Au Nord *Securidaca ovalifolia* et *S. fallax*, deux lianes s'accrochant par leurs ramuscules.

Espèces des Campos, répandues partout : *Polygala extraaxillaris*, *P. obovata*.

Dans les Campos du *Centre* : *Polygala telephium* var. *gracilis*, *P. orthiocarpa*, *P. adenophylla*, *P. Græbiana*, *P. punctata*, *Monnina exalata* (aussi Est).

Dans les Campos de l'*Est* : *Polygala hebaclada*, *P. Hassleriana*, *P. Telephium*, *P. cneorum*, *P. pulchella*, *P. fallax*, *P. tristis* (aussi N.), *Monnina exalata* (C.).

Dans les Campos du *Nord* : *Polygala longicaulis* var. *Concepcionis*, *P. telephium* var. *robusta*, *P. angustifolia*, *P. guaranitica*, *P. tristis* (E.).

Dans les *Campos rupestres* : *Polygala aspalatha*, *P. angulata* (N.).

Dans les *campos humides partout* : *Polygala leucantha*, *P. Villa Rica*, *P. longicaulis*, *P. timoutoides*, *P. oxyrhynchos*, *P. molluginifolia*.

Se trouvent en plus dans les champs humides : *Polygala Areguensis* (C. et N.),

Polygala spec. aff. Funckii (C. et N.), *P. galioides* (N.), *P. Weddeliana* (N.), *Monnina cardiocarpa* (E.).

Dans les *marécages* partout : *Monnina Tristaniana*, *Polygala paludosa* var. *angustocarpa*, *P. Chuiti* (C.), *P. tenuis* (E.), *Monnina Richardiana* (C.), *M. Tristaniana* var. *robusta* (E.), *P. tenuis* var. α (N.) ; *P. pseudosericea* (N.).

Il est facile de reconnaître dans le faciès de ces plantes une réponse au milieu habituel, ainsi les espèces vivant dans les campos sont graminoïdes : *M. exalata*, *P. tristis*, *P. orthiocarpa* ; dans les campos plus secs on trouve des espèces plus macrophylles et poilues : *P. extraaxillaris*, *P. extraaxillaris* var. *Concepcionis*, *P. fallax* ; dans les campos à végétation herbacée ou discontinue on trouve les Polygalées à feuilles verticillées et plus ou moins aspéruloïdes : *P. adenophylla*, *P. punctata*, *P. Hassleriana*, *P. Gravbiana*, *P. mollugiuifolia* ; dans les rochers : *P. aspalatha* forme des buissons de 0,8 à 1 m. de hauteur, ses feuilles pinoïdes rappellent le type des bruyères ; le *P. angulata* préfère également des stations très xérophytes où ses feuilles coriaces sont à leur place ; il est curieux de constater que pendant la première période de développement et sur les nouveaux rameaux, ces feuilles gardent longtemps le caractère de feuilles herbacées ; il arrive que sur les anciennes souches dont les tiges aériennes ont été détruites par le feu, naissent des faisceaux de tiges qui portent exclusivement des feuilles herbacées et relativement étroites, on ne reconnaît alors que difficilement l'espèce. Dans les lieux humides et les marécages les formes joncoïdes dominent : *P. longicaulis*, *P. Weddeliana*, *P. timoutoides* ; plusieurs espèces deviennent filiformes ou aphylles, ainsi : *P. Chuiti*, *P. tenuis*, *P. paludosa*, *P. pseudo-sericea*, *P. Villa Rica* ; tandis que les espèces comme *Monnina Tristaniana* et *M. Richardiana* avec leurs types robustes représentent le type graminoïde ; dans le sable du bord les graciles espèces comme *P. oxyrhynchos* et *P. galioides* rappellent notre *Arenaria serpyllifolia*.

POLYGALACEÆ det. Chodat.

Monnina Tristaniana St. Hil.

Fl. Bras. merid. II, 55.

Var. *robusta* Chod.

Chod. Pl. Hasslerian., p. 130.

Suffrutex 1-2,5, petala rosea, in palude pr. Bellavista (Apa). Nov., n. 7964 ; suffrutex 0,5-1 m., in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7964 *a*.

Securidaca ovalifolia St. Hil.

Fl. Bras. Merid. II, p. 68.

Forma *microphylla* Chod.

Frutex scandens 4-8 m. flos roseo-virens in dumetis siccis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7427 florigera. Oct., n. 7427 *a* fructifera.

Securidaca fallax Chod.

Chod. mss.

Suffrutex scandens 2-3 m. flos roseus in dumetis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8400.

Bredmeyera floribunda Willd.

Willd. Neue Schrift. Naturf. Freund, Berlin, III, 406, t. 4; Ben. in Flor. Bras. LXIII, p. 48.

Frutex similis 8357 *a*, differt foliis; in dumetis in regione fluminis Apa, Jan., n. 8357 *b*.

Forma *subvestita*, pagina inferiore leviter pubescente :

Frutex 2-3 m., petala alba in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa. Jan., n. 8357; frutex 4-6 m., petala alba, in silvis collis Tobaty. Mart., n. 4005.

Forma *elliptica*, foliis ellipticis subemarginatis nec acutis.

Frutex similis 8357, differt foliis ovatis minus tomentosis, in dumeto pr. Bellavista (Apa), 8357 *a*.

Polygala angustifolia H. B. K.

Nov. Gen. V, 405; Chod. Monogr. II, 52.

Adhuc tantum e Brasilia septentrionali nota.

Herba 0,1-0,5, fl. roseo, in campis siccis region. sup. fl. Apa, Nov., 7918.

Polygala extraaxillaris Chod.

Contribut. ad Flor. Parag. III, p. 103, t. 29; Monogr. II, p. 55.

Forma foliis paulo latioribus.

Herba 0,3-0,4, petala rosea in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6160.

Var. *Concepcionis* nob.

Caule multo robustiore, foliis ellipticis majusculis 5-6 cm. longis ad 2 cm. latis, apice et basi breviter acutis, magis puberulis, racemo robustiore.

Suffrutex 0,3-0,5, flore roseo, in campis pr. flumen Aquidaban. Oct., n. 7652, in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 7652 *a*.

Polygala guaranitica nov. spec.

Radix lignosa, ramosa subcrassa; caules plures basi sæpius decumbentes, ramis vel caulibus simplicibus erectis, 5-15 cm. longi, herbacei basi conspicue alati; folia inferiora verticillata sæpius alterna internodia longitudine æquantia vel breviora, elliptica vel elliptico-lanceolata, 15/3, 10/2,5, 17/4 mm., mucronata, subtenuia, glabra, inconspicue pellucide striato-punctata; racemi terminales demum floribus elapsis elongati, 4-6; parte florente et fructifera 15-25 mm., cylindrici apice pyramidales, 4-5 mm. lati, subdensiflori; flores minimi minus quam 2 mm. longi, pedicellis tenuibus longiores demum cernui; sepalum superius late ovatum trinervium, nervis simplicibus, aliis duplo angustioribus brevioribus; alæ unguiculatæ, corolla vix breviores limbo ovali obtuso 1/3 longiores quam latæ, nervo medio simplici, lateralibus extus pauci ramosis, nervillis simplicibus vel bifidis; petala superiora quam carina cristata breviora, rhomboidalia subobtusa vel subretusa; crista plurifida lobis (cc. 6) subæqualibus; stylus brevis dorso leviter alatus; capsula alis brevior vel subæquans, elliptica, leviter emarginata; semina elliptica pilis adpressis pilosa, haud cornuta, appendiculis arilli semen longitudinis 2/3 æquantibus.

Affinis *P. molluginifoliæ*, differt foliorum forma, habitu, alis spathulatis; similis *P. Hassleriana*e Chod., differt racemis demum elongatis floribus duplo

minoribus, crista, seminibusque sat distincta. Herba vel suffrutex 0,05-0,15 flos roseus, in arenosis ad marginem silvæ « Picada Isabel » pr. Concepcion, Oct., n. 7653.

Polygala Areguensis Bennet.

Ben. in Journ. of Botany 1879, p. 201 ; Chod. in Micheli Contrib. ad flor. Parag. III, p. 111.

Herba 0,3-0,5, flos albus, in campis argillosis pr. Concepcion, Aug., n. 7265*a*.

Forma *minor*.

Herba 0,05-0,1, flos albus, in campis humidis pr. Concepcion, Aug., n. 7265.

Polygala punctata A. W. Bennet.

Amer. Journ. of Bot. 1879, p. 173 ; Chod. in Micheli Contrib. ad flor. Parag. III, p. 108, t. 33 ; Chod. Monogr., p. 149.

Herba 0,1-0,3, petala alba, in valle fluminis Y-acà in campis pr. Valenzuela, Jan., 6985*a*.

Polygala adenophylla St. Hil.

Flor. Bras. merid. II, 20 ; Chod. Monogr. II, 129.

Herba 0,05-0,1, petala alba, in valle fluminis Y-acà in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6985.

Polygala galioides Poir.

Poir. Dict. V, 503 ; Chod. Monogr., 133.

Herba 0,08-0,15, flos purpureus, in campis argillosis pr. Concepcion, Sept. n. 7425.

Polygala Græbiana Chod.

Chod. Monogr. II, 131 ; Contrib. ad Flor. Parag. III, p. 110, tab. 30.

Herba 0,2-0,5, petala alba, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6127.

Polygala leucantha Benett.

A. W. Benett Journal of Bot., 1879 ; Chod. Monogr., p. 132.

Var. α Chod.

Chod. in Contrib. ad flor. Parag., 110.

Herba 0,1-0,25, petala flavo-virentia, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4685.

Var. β Chod.

Chod. in Contrib. ad flor. Parag., 111.

Herba 0,05, petala alba, in campo Paraguari, Déc., n. 6550.

Polygala tristis Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. l. c., p. 128.

Herba 0,5-0,8, flos flavo-virens, in campo San Rafael in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7705.

Var. *Apensis* nob.

Foliis longioribus 15/1,5, 14/1,5, 14/1 mm. racemis crassioribus, floribus similibus. — Suffrutex 0,5-0,8, flos roseo-virens, in campo pr. Ybú-mi (Apa), Oct., n. 7707.

Polygala telephium Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian. (Bull. Herb. Boissier), p. 109.

β. var. *robusta* Chod.

Altior, robustior, racemo fructifero densiore, elongato ad 6-7 cm. longo, fructubus erectis *P. orthiocarpæ* haud dissimilibus.

Suffrutex 0,2-0,3, petala alba, in arenosis siccis pr. flumen Apa, Déc., n. 8272.

γ. var. *gracilis* Chod.

Caulibus magis flexuosis, foliis tenuioribus, majoribus, racemo ut in varietate præcedenti.

Herba 0,2-0,3, petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., 6985 *b*; flos flavovirens, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6984.

Species variabilis ad *P. orthiocarpam* nob. et *P. adenophyllam* St. Hil. vertens.

Polygala oxyrhynchos Chod.

Chod. Monogr. II, 167.

Herba 0,05-0,1, petala alba, in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6176; herba 0,1-0,15, petala alba, in arenosis humidis pr. fl. Apa, Nov., n. 8001 et 8001 *a*.

Polygala Timoutoides Chod.

Chodat in Micheli, Contrib. ad Fl. Parag. III, p. 112, tab. 31, 1; Monogr II, 157.

Herba 0,2-0,5, flos flavo-virens, ad marginem paludis in regione cursus superioris fluminis Apa, Déc., n. 8104.

Forma *minor*. In campo humido pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8104 *a*.

Polygala Weddeliana Chod.

Chod. Monogr. II, p. 159.

Herba 0,5-0,8, petala albo-virentia, in campis humidis pr. Bellavista (Apa), Déc., 8301.

Polygala longicaulis H. B. K.

H. B. K. gen. Plant. V, 396; A. W. Benett in Mart. Flor. Bras. LXIII, p. 33.

Herba 0,5-0,6, petala rosea, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7092; herba 0,5-1 m., petala rosea, ad marginem paludis in regione fluminis Apa, Febr., n. 8503.

Var. *flavicoma* nob.

Caulibus e basi corymbose ramosis, foliis ut in typo, floribus flavis nec roseis pro rate mediocribus.

Herba 0,2-0,4, flos flavus, in campo San Rafael (Apa), Oct., n. 7709.

Polygala spec. aff. *P. Funckii* Chod.

Chod. Monogr. II, 224.

Herba 0,2-0,25, petala rosea, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7114; herba 0,4-0,6, flos dilute roseus, in campis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8534; herba 0,4-0,5, flos albus, in campo humido pr. Concepcion, Sept., n. 7422 *a*.

Polygala tenuis DC.

P. tenuis DC. (fide Hb. Prodr.) non A. W. Benett Flor. Brasil.

Var. α.

P. sulphurea A. W. Benett in Mart. Flor. Bras.

Herba 0.3-0.5, flos albo-ochroleucus, in palude pr. Arroyo Primero, Febr., n. 8480.

Polygala Chuiti Chod.

Chod. in Micheli, Contrib. ad Fl. Parag. III, p. 105, tab. 29, 1; Chod. Monogr. II, 225.

Herba 0.5-0.8, flos ochroleucus, in palude pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8479.

Polygala paludosa St. Hil.

Fl. Bras. mer. II, 8.

Var. *angustocarpa* Chod.

Chodat Monogr. II, 227.

Herba 0,4-0,6, flos roseo-incarnatus, in campo San Rafael (Apa), Oct., n. 7708; herba 0,2-0,5, flos dilute roseus, in campis pr. Bellavista (Apa), Oct., n. 7708 *a*.

Forma *albiflora*. Herba 0,8-1, flos albus, in campo humido pr. Concepcion, Sept., n. 7422.

Polygala angulata DC.

DC. Prodr. I, p. 328; Mart. Fl. Bras. LXIII, p. 41.

Suffrutex 0,1-0,5, flos pulchre roseus, in rupestribus aridis et siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7920.

Radix emetica, ab incolis in febribus utitur.

Polygala obovata St. Hil.

Flor. bras. merid. II, p. 37; Chod. Monogr. II, 262.

Herba vel suffrutex 0,1-0,15, petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., 6940; herba vel suffrutex 0,1-0,15, flos albus, in arenosis pr. Bellavista (Apa), Febr., n. 8502 et 8502 *a*.

Polygala Villa Rica Chod.

Chod. in Micheli Contribut. ad Fl. Parag. III, p. 106; Chod. Monogr. II, p. 286.

Herba 0,4-0,6, flos albus, in campo humido in regione fluminis Apa, Nov., n. 7940; herba 0,3-0,4, petala alba, in campis pr. Valenzuela in valle fluminis Y-acá, Jan., n. 6963.

Var. *foliosa* nov. var.

Differt caulibus magis flexuosis, foliosis; folia 30-25, 25-15, 20-1 tenuibus interdum arcuatis; flores iidem sunt quam in typo.

Herba 0,2-0,4, fl. albus, in campis p. Paso-laguna, pr. Concepcion, Oct., 7617.

Polygala pseudosericea Chod.

Chod. Monogr. II, p. 241; *P. sericea* Chod. in Micheli Contrib. ad Fl. Parag. III, p. 106.

Herba 0,5-1, flos albus, en campo paludoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8501.

Polygala aspalatha L.

Mant. 99 ; Chodat Monogr. II, 294.

Herba 0,5-0,6, petala alba, in rupestribus collium Tobaty, Sept., n. 6356. Adhuc nondum e Paraguaria nota.

ASCLEPIADACEÆ [1]

Cf. Plant. Hasslerian., p. 79 ; Bull. Herb. Boiss. VI, Append. I, p. 79.

Des 49 espèces étudiées 15 se sont trouvées être des espèces nouvelles pour la la science. Ce sont :

Asclepias Hassleriana, Oxypetalum vestitum, O. paraguayense, O. subcapitatum, O. aurantiacum, O. Hasslerianum, O. ophiuroideum, O. marginatum, O. clavatum, O. Chodatianum, Morrenia connectens, Blepharodon angustifolius, Marsdenia guaranitica, M. Hassleriana, et une variété nouvelle : *Oxypetalum Hasslerianum* var. *mirabile.*

Espèces sylvatiques : Au bord des *forêts partout* on trouve les lianes suivantes : *Schubertia grandiflora* et *Blepharodon reflexus*, à l'intérieur des forêts encore une liane, le *Marsdenia macrophylla.*

Dans les *forêts* du *Centre : Fischeria* sp., *Philibertia riparia, Ditassa anomala, Exolobus patens* (vid. aussi N.-E.), *E. Sellowianus.*

Dans les *forêts* du *Nord-Est : Oxypetalum Wightianum, Fischeria* sp., *Exolobus patens* (vid. C.).

Dans les *forêts* du *Nord,* riveraines du Rio Paraguay : *Marsdenia mollissima.*

Toutes ces espèces sylvatiques sont des lianes.

Espèces des campos : Ce sont surtout des espèces érigées et non volubiles, appartenant à des genres dont les espèces sont souvent grimpantes. Quelques-unes comme *Nautonia nummularia, Marsdenia guaranitica* sont décombantes.

Répandus *partout dans les campos : Asclepias campestris, A. mellodora, Oxypetalum Arnottianum, O. Hasslerianum, O. Chodatianum, O. clavatum, O. humile.*

Dans les *campos* du *Centre : Oxypetalum paraguayense* (aussi N.), *Blepharodon linearis.*

Dans les *campos* du *Nord-Est : Asclepias candida* (aussi rupestre C.), *Nautonia nummularia ; Marsdenia guaranitica, Hemipogon setaceus, Oxypetalum parviflorum, O. marginatum, O. subcapitatum, O. ophiuroideum, O. capitatum* (aussi N.).

[1] Cfr. G. A. Malme : *Asclepiadaceæ paraguayenses* a Dre. E. Hassler collectæ. Bih. T. K. Svenska *Vet. Akad. Handlingar*, 27, III, n. 8 et G. A. Malme : Die Asclepiadaceen des Regnell'schen Herbars, K. Svensk. *Vet. Akad. Handl.*, Band 34, n. 7.

Dans les *campos* du *Nord* : *Oxypetalum auranticum*, *O. capitatum* (aussi N.-E.), *O. paraguayense* (C.).

Dans les *campos rupestres* dans les fentes des rochers : *Asclepias candida*, forma ; *Oxypetalum humile*, forma ; et la petite liane *Blepharodon angustifolius* au milieu de rochers dénudés.

Espèces des marécages. Les espèces volubiles suivantes habitent le bords des marais : *Oxypetalum vestitum*, *O. macrolepis*, *O. Balansæ*, *O. erianthum*.

Dans l'eau : *Widgrenia corymbosa* (N.).

Dans les prairies humides : *Oxypetalum Langsdorfii* (N.-E.).

Espèces halophytes. Lianes : *Philibertia bonariensis*, *Araujia plumosa*, *Morrenia connectens*, *M. Stormiana*, *M. odorata*, *Marsdenia Hassleriana*. Érigée : *Asclepias Hassleriana*.

Espèces ruderales : *Asclepias curassavica*, *Oxypetalum appendiculatum*.

ASCLEPIADACEÆ det. G. Malme[1].

Nautonia nummularia Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 509 ; Flor. Brasil. XCV, p. 198.

Herba repens 0,3-0,5, petala alba, in arenosis pr. flumen Carymbatay, Sept., n. 4551 ; herba repens 0,5-0,8, petala rosea, in arenosis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., 5021.

Hemipogon setaceus Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 509 ; Flor. Bras. XCV, p. 197.

Suffrutex 0,3-0,4, petala alba, in campo Nanduruca (Sierra de Maracayu), Oct., n. 4915.

Araujia plumosa Schlechter.

Schlechter in Oester. bot. Zeitschr. 1895, p. 449.

Liana suffruticosa 6-8 m., corolla albo-flavescens, in silvis prope Escobar, Déc., n. 1605 (in Plant. Hasslerian., p. 81 sub *A. sericifera* Brot.) ; liana fruticosa 3-4 m., flos albus, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 3908 ; suffrutex volubilis 4-6 m., petala luride alba, corona nivea, in dumeto in solo salso pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8419.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Dr G. Malme par E. Hassler. La majeure partie des nouvelles espèces ont été publiées par M. Malme dans le travail mentionné dans l'introduction : *Asclepiadaceæ Paraguayenses* a Dre. E. Hassler collectæ et les *Asclepiadaceæ* des années 1900-1902 ont été déterminées par M. Malme lors d'un court séjour qu'il fit cet été dans ma station botanique de San Bernardino, Paraguay. Ayant l'intention de faire une étude détaillée des nouvelles espèces rencontrées à cette occasion dans mon herbier, il n'en a donné qu'une courte diagnose, pour ne pas retarder leur publication dans les Plantæ Hasslerianæ.

Schubertia grandiflora Mart. et Zucc.

Martius et Zuc. Nova gen. et spec. plant. I, p. 57.

Liana caule ligneo 8-10 m., corolla alba, ad marginem silvarum Cordillera de Altos, Nov., n. 1504; frutex volubilis 6-8 m., petala alba, in silva aprica San Bernardino, Déc., 3602; frutex volubilis 6-8 m., petala alba, ad marginem silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Déc., n. 8264.

Philibertia riparia (Dcne.) Malme.

Sarcostemma riparium Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 540; Flor. Bras. XCV, p. 234.

Suffrutex volubilis 1-2 m., flos albus, in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 3883; suffrutex volubilis 2-4 m., petala straminea, in dumetis apricis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6294.

Philibertia spec. aff. *riparia*e (Dcne.) Malme.

Suffrutex volubilis 3-4 m., flos ochroleucus. In dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7530. Spec. incompletum non c. det.

Philibertia bonariensis (Hook. et Arn.) Malme.

N. 1248 sub. *Sarcostemma bonariense* Hook. et Arn. in Plant. Hasslerian., p. 80.

(*Fischeria* spec.)

Fischeria Martiana Dcne.

Fischeria sp. ulterius examinandæ; in Flor. Brasil. nimis incompletæ descriptæ et inordinate multiplicatæ sunt. (Cfr. Schumann in Engl. u. Pantl Natürl. Pflanzenfam.).

Suffrutex volubilis 4-5 m., petala alba corona viridis, in silvis pr. Igatimi, Déc., n. 5611; suffrutex volubilis 2-4 m., petala alba corona glauca, in paludosis silvarum in valle fluminis Y-acá, Jan. n. 6810.

Asclepias Hassleriana Malme. nov. spec. mss.

Suffrutex 0,25-0,6, petala alba corona cremea, sepala purpurea, in arenosis ad ripam rivi Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8433.

Asclepias mellodora St. Hil.

A. St. Hil. Plant. rem. Brés. et Parag., p. 227; Flor. Bras. XCV, p. 201.

Herba 0,3-0,5, petala albo-virentia corona rosea, in campis arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6377.

Var. *minor* St. Hil.

St. Hil. l. c., p. 227; Flor. Bras. XCV, p. 202.

Herba 0,2-0,5, petala alba, in campis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7890; *forma* foliis paullulo latioribus. Herba vel suffrutex 0,2-0,5, petala straminea, in campis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7423.

Asclepias curassavica L.

L. Sp. plant., p. 215; Flor. Bras. XCV, p. 199.

Suffrutex 0,5-1, sepala coccinea petala lutea, ad marginem silvæ Cerrito de Paraguari, Sept., n. 1134; id. in campo pr. Caraguatay, Aug., n. 3116.

Asclepias candida Vell.

Velloso Flor. flumin. III, tab. 65; Flor. Bras. XCV, p. 200.

Suffrutex 0,4-0,5, petala flavescentia, in campis pr. flumen Corrientes, Déc., n. 5838. Suffruticosa 0,4-0,8, petala nivea corona cremea folia crassa carnosa, inter rupes denudatos aridos in valle fluminis Y-acá, Déc., n. 6598.

Asclepias Langsdorfii Fourn.

Fourn. in Flor. Bras. XCV, p. 203.

Suffrutex 0,8-1 m., petala lilacina corona albicans sepala rosea in palude pr. Igatimi, Déc. n. 4706.

Asclepias campestris Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 566; Flor. Bras. XCV, p, 202.

Suffruticosa 0,3-0,6, petala alba vel glauca corona rosea, in campo Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5188; petala flava corona roseo-virens, in campo Ipé-hu, Nov., n. 5294; id. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6112; in campo montano Cordillera de Altos, Aug., n. 837; in campo pr. San Bernardino, Sept., n. 3289; in campis pr. Igatimi, Déc., n. 5605; in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7089; in campis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7423*a*; id, in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6460 et n. 6460*a*. Species quoad folia valde variabilis.

Ditassa anomala Mart.

Martius in Flora 1837, p. 99; Flor. bras. XCV, p. 250.

In silva Cordillera de Altos, Jan., n. 1753. Liana fruticosa 3-4, flos albus, in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3903.

Blepharodon angustifolius Malme.

Malme in Asclepiadaceæ Paraguayenses a Dre. E. Hassler Collectæ K. Svensk. Vet. Akad. Handl. 27, III, n. 8, p. 32.

Suffrutex volubilis 0,8-1,5, petala lateritio viridescentia in colle Tobaty, Mart., n. 4008; suffrutex 1-2 petala, viridescentia inter rupes denudatos pr. Tobaty, Sept., n. 6223.

Blepharodon linearis Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 603; Flor. Bras. XCV, p. 304.

Suffrutex 1-2,5, flos albo viridescens, in rupestribus Cordillera de Altos, Oct., n. 1371; suffrutex 0,5-0,6, petala albo-virentia, in campo pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5171.

Blepharodon reflexus Malme.

Malme in Die Asclepiad. d. Regnell. Herb. K. Svensk. Vet. Ak. Handl. B. 34, n. 7, p. 90.

Suffrutex volubilis 1-2 m., flos albus, in dumeto aprico in regione cursus superioris fluminis Apa. Nov., n. 7885; suffrutex volubilis 1-2 m., petala alba velutina corona viridescens, in dumeto pr. flumen Corrientes, Déc., n. 5853.

Formæ ulterius examinandæ.

Liana fruticosa 3-4, corolla argenteo virens, in silvis montanis Cordillera de Altos, Sept., n. 1161; suffrutex volubilis 2-3 petala lutescentia, in fruticetis pr. Tobaty, Sept., n. 6234.

Morrenia odorata (Hook. et Arn.) Lindl.

Lindl. Bot. regist. 1838; Misc. not. p. 69.

Liana suffruticosa 6-8 m., petala albovirentia folia glauca in dumeto pr. Tacuaral, Aug., n. 3281; suffrutex volubilis petala albo virentia corona alba, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay, Sept. n. 7486; in dumetis pr. Itacurubi, Oct., n. 1351.

Morrenia connectens Malme nov. spec. mss.

Species valde peculiaris, inter genera *Morrenia* Lindl. *Choristigma* F. Kurtz (quod genus a *Morrenia* vix separandum) *Araujia* Broter. intermedia. Quoad caulem et folia *M. odoratam* (Hook. et Arn.) Lindl. in memoriam revocat, sed flores minores fere ut in *M. brachystephana* Griseb.

Coronæ squamæ subliberæ, solummodo basi nonnihil connatæ intus (gynostegium versus) barbatæ, profunde (ultra medium) bifidæ, lobis anguste triangularibus, subacutis. Retinaculum, caudiculæ, pollinia omnino *Morreniæ*. Stylus rostratus, rostro coronam superante, fere usque ad basin bifido, ramis erectis, cylindraceis, obtusis (haud divergentibus).

Suffrutex volubilis 2-4 m., petala alba corona flavo-virens. In dumetis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7437 florigera et 7437 *a* fructifera.

Morrenia Stormiana (Morong) Malme.

= *Araujia Stormiana* Morong in Morong and Britton Enum. plant. collect. Parag. Annals N. Y. Acad. Sc. VII, Déc. 1892, p. 161.

Suffrutex volubilis 2-4 m., petala flavovirentia corona alba, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Oct., n. 7587.

Roulinia fluminensis Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 517; Flor. Bras. XCV, p. 217.

Suffruticosa volubilis 5-6 m., flos eburneus in silva collis Santo Tomas, Febr., n. 1913; liana suffruticosa 4-6 m., petala alba, in dumetis pr. San Bernardino, Déc., n. 3577 (cfr. Malme Asc. parag. l. cit., p. 15).

Forma suffrutex volubilis 6-8 m., petala rosea corona obscure rosea sepala nivea, in valle fluminis Y-acá, in dumeto pr. Valenzuela, Déc., n. 6794.

Amphistelma aphyllum (Vell.) Fourn.

Flor. Bras. XCV, p. 225; *Cynanchum aphyllum* Vell. Flor. flum. III, tab. 83.

Suffrutex volubilis 1-2 m., petala flavo-virentia. Epiphytus in arboribus silvarum Cordillera de Altos, Aug., n. 3029.

Widgrenia corymbosa Malme.

Malme in Asclep Regnell. Herb. l. c., p. 69.

Suffrutex 0,8-1,6, flos albus in paludibus in regione cursus superioris fluminis Apa, Déc., n. 8127.

Oxypetalum macrolepis (Hook. et Arn.) Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 585; Flor. Bras. XCV, p. 260.

Var. *pilosum* Malme.

Malme in Asclep. Parag. l. c., p. 15.

Suffrutex volubilis 2-3 m., corona rosea petala albicantia in palude Tucanguá Cordillera de Altos, Febr., n. 3904; suffrutex volubilis 2-3 m., petala albicantia corona purpurea, ad marginem paludis inter gramina scandens in regione

cursus superioris fluminis Apa. Jan., 8351; suffrutex volubilis 2-3 m., petala luride alba, corona rosea, in valle fluminis Y-acá in palude pr. Valenzuela, Jan., n. 7007.

Var. aff. *pilosa* Malme.

Suffrutex volubilis 1-2 m., petala alba corona viridis, in campo pr. flumen Carimbatay, Déc., n. 5821.

Oxypetalum Wightianum Hook. et Arn.

Hook. et Arn. in Journ. of Bot. I, 1834, p. 288; Flor. Bras. XCV, p. 270.

Suffrutex volubilis 3-4 m., petala flavo-virentia, corona olivacea, fructus externe fructu Pithecoctenio echinato similis; in dumeto pr. Ipésho (Sierra de Maracayu), Nov., n. 5348.

Oxypetalum erianthum Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 548; Flor. Bras. XCV, p. 259.

Liana fruticosa corolla albida, ad ripam fluminis Juqueri, Oct., n. 1381 (sub *O. aureum* Chod. in Pl. Hasslerian., p. 80). Frutex volubilis 4-6, petala alba, in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3905.

Oxypetalum appendiculatum Mart. et Zucc.

Mart. et Zucc. Nov. gen. et sp. plant. I, p. 48; Flor. Bras. XCV, p. 273.

Suffrutex volubilis 2-4 m., petala viridia corona rubescens, in dumeto pr. flumen Capibary, Sept., n. 4390; suffrutex volubilis 2-4 m., petala viridia corona ochracea, in sepibus pr. San Estanislao, Aug., n. 4254.

Oxypetalum vestitum Malme.

Malme in Asclep. Parag. l. c., p. 18.

Suffrutex volubilis 1-2 m., petala albovirentia corona luride rubescens, in dumeto pr. flumen Corrientes, Déc., n. 5880, suffrutex volubilis 1-2 m., petala cremea corona isabellino-avellanea, inter gramina in campo pr. Pirribeuy, Déc., n. 6744.

Oxypetalum Balansæ Malme.

Malme in Asclep. Regn. Herb., p. 51, tab. VI, fig. 39.

Suffrutex volubilis 3-4 m., petala alba corona lateritia, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Mart. 3360. Herbacea 1-1.5 volubilis in palude inter gramina, in valle fluminis Y-aca, Déc., n. 6829; herba vel suffrutex volubilis 0.5-1, petala alba, corona purpurascens, in campis arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6310; suffrutex volubilis 1-3 m., petala albovirentia, corona rubra, in dumeto pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7721.

Forma: suffrutex volubilis 1-3 m., petala alba, corona rubescens, in dumetis pr. Igatimi, Oct., n. 4785. Cfr. Malme Asclep. parag., p. 17.

Oxypetalum Arnottianum Buck.

Buck. Index ad DC. Prodr. pars. III, p. VIII; Flor. Bras. XCV, p. 279.

Suffrutex 0,5-0,8, petala alba, corona purpurascens, in campo pr. Igatimi, Déc., n. 5642; suffrutex 0,3-0,4, petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4186; suffrutex 0,5-0,8, petala flavescentia, corona rubescens, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4710; suffrutex 0,5-0,8, petala alba, corona rosea, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7129.

Forma: suffrutex 0,3-0,8, petala alba corona alba, in arenosis ad ripam rivuli Yu-y pr. Concepcion, Oct., n. 7649; suffrutex 0,4-0,5, petala albovirentia corona alba, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7544.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 3.

Oxypetalum paraguayense Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian., p. 80 = *O. Arnottianum* Buck. var. *brachystephanum* Malme in Ascl. parag., p. 20.

(M. Malme n'ayant pas encore vu le spec. Morong. [*Ditassa humilis*] et par conséquent ne sachant pas que le synonyme de Schlechter serait à abandonner a proposé le nom de *O. brachystephanum* pour cette plante qu'il considère aussi comme espèce après avoir vu de nombreux spécimens.)

Suffrutex 0,3-0,6, petala rubro virentia corona fusca, in campo pr. San Bernardino, Sept., n. 3252; suffrutex 0,4-0,5, petala rosea corona castanea, in campis pr. Valenzuela in valle flum. Y-acà, Febr., n. 7128; suffrutex 0,3-0,4, petala dilute rosea, corona castanea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6192; suffrutex 0,5-0,6, petala persicina corona atropurpurea in campo pr. Cholólo in valle fluminis Y acà, Déc., n. 6655.

Oxypetalum parviflorum Dcne.

Dcne. in DC. Prodr. VIII, 587; Flor. Bras. XCV, p. 281.

Suffrutex 0,2-05, petala flava, in campo Apépu (flum. Tapiragnay), Aug., n. 4342 *a*.

Oxypetalum marginatum Malme.

Malme in Asclep. Parag. l. c., p. 25, fig. 4.

Suffrutex 0,2 0,6, petala alba, in campo Apépu, Aug., n. 4342; suffrutex 0,3-05, petala viridescentia, in dumeto pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Nov., n. 5282; suffrutex 0,4-0,6, petala flavo-virentia, in campo pr. San Estanislaó, Aug., n. 4283.

Oxypetalum humile (Mor.) Hassler.

sub *Ditassa humilis* Mor. in Morong and Britton Plants collected in Paraguay N. Y. Acad Scient. VII, Dez. 1892, vidi spec. Morong. in Hb. Barbey Boissier (Hassler) = *Oxypetalum paraguayense* Schlechter, in Oestr. botan. Zeitschrift 1895, p. 455.

Herba 0,2-0,4, petala flavo-virentia vel luride alba corona alba, in campo pr. Atira, Nov., n. 3451; suffrutex 0,1-0,3, petala albo-virentia, in campis arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6330; suffrutex 0,1-0,4, petala albo-virentia corona alba, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Déc., n. 8062.

Forma ad *O. multicaulem* Fourn. *accedens*.

Suffrutex 0,1-0,5, petala albo-virentia corona alba, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7487.

Oxypetalum clavatum Malme.

Malme in Asclep. Parag. l. c., p. 27.

Suffrutex 0,2-0,5, petala atro-purpurea corona lutea in campo Apépu, Aug., n. 4348; suffrutex 0,3-0,6, petala nigra corona lutea in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4881; suffrutex 0,5-0,6, petala atro-purpurea corona lutea, in campo glareoso pr. Valenzuela, Febr., n. 7082.

Forma : Suffrutex 0,5-0,8, petala atro-purpurea corona citrina, in campo sicco in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8489.

Oxypetalum Hasslerianum Chod.

Chodat in Plant. Hasslerianæ, p. 79.

Suffrutex 0,3-0,5, corolla flavo-virens in campo pr. Sapucay, Déc., n. 253; suffrutex 0,5-0,8, petala flavescentia, in campo Cordillera de Altos, Oct., n. 3310; id. n. 3310*a*; suffrutex 0,5-0,7, petala albo-virentia corona brunnea, in dumeto pr. Cerro-hu (Paraguari), Déc., 6494; suffrutex 0,5-0,8, petala brunneo albida corona alba, in campis ad ripam fluminis Apa, Nov., n. 7922; suffrutex 0,8-1 m., petala flavo-virentia corona alba, in campo pr. Igatimi, Déc., n. 5658; suffrutex 0,5-1,2, petala straminea corona alba, in campis siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8044.

Species valde variabilis coloribus petalorum sat distincta.

Var. *mirabile* Malme.

Malme in Asclep. parag., p. 24.

Suffrutex 0,5-0,8, petala flavo-virentia, in campis pr. San Estanislaô, Jan., n. 6017; suffrutex 0,5-1-2, petala albicantia, corona alba, in campis siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8044*a*; suffrutex 0,5-0,8, petala luride alba corona alba, in campis pr. Picada Isabel Concepcion, Oct., n. 7646; id. in dumeto pr. Valenzuela, Febr., n. 7111.

Oxypetalum capitatum Mart. et Zucc.

Mart. et Zucc. Nov. gen. et sp. plant. I, p. 50; Flor. Bras. XCV, p. 280.

Suffrutex 0,5-0,6, petala e viridi cinerascentia, in dumetis pr. Curuguaty, Sept., n. 4654.

Var.

Suffrutex 0,5-0,6, petala viridescentia corona alba, in campo arenoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7790.

Oxypetalum subcapitatum Malme.

Malme in Asclep. Parag., p. 20.

Suffrutex 0,3-0,5, petala lutea corona aurantiaca, in campo Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5106.

Oxypetalum aurantiacum Malme nov. spec. mss.

Affinis *O. subcapitato* Malme absque caudiculis subedentatis, rostro styli longe exserto ad medium v. ultra bifido (ramis divergentibus sæpe flexuosis) nec non corollæ colore differt.

Suffrutex 0,3-0,5, petala aurantiaca, corona straminea, in campo pr. Arroyo Primero (Apa), Nov.

Oxypetalum ophiuroideum Malme.

Malme in Asclep. Parag., p. 24.

Herba 0,5-0,8, petala alba, in campo pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 4983.

Oxypetalum Chodatianum Malme.

Malme in Asclep. Parag., p. 29.

Herba 0,5-0,8, petala luride alba corona isabellina, in campo arenoso pr. Tobaty, Sept., n. 6336; herba 0,5-1, petala cinerea in campis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5116; herba 0,3-0,6, petala alba, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4405; suffrutex 0,5-1 m., flos albus differt floribus majoribus a n. 7784 et 7784 *a* inter rupes pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7784 *b*; suffrutex 0,5-0,8, petala grisea, corona alba, in campis pr. Machorra (Apa), Nov., n. 7784 *c*.

Formæ.

Suffrutex 0,5-1, petala luride alba, in campis regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7784 *a*; suffrutex 0,6-1, petala cinerea cor. alba inter rupes aridos pr. flum. Apa, Nov., n. 7784.

Marsdenia macrophylla (H. et B.) Fourn.

Fourn. in Flor. Bras. XCV, p. 321. *Asclepias macrophylla* H. et B. Rœm. et Schult. Syst. veg. VI, p. 86.

Liana fruticosa 20-30 m., petala atro-purpurea nitentia in silva Cordillera de Altos, Déc., n. 3572; liana fruticosa 4-8, flos purpureus, in silva aprica pr. Concepcion, Oct., n. 7626. Frutex volubilis 2-3, petala purpureo violacea, in dumeto Sierra de Maracayu, Nov., n. 5331.

Marsdenia guaranitica Malme.

Malme in Asclep. Parag., p. 35.

Herba volubilis 0,5-1, petala lilacina corona brunnea, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4422; suffruticosa repens 0,5-1, petala livida, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4466.

Marsdenia spec.

Aff. *Marsdeniæ mollisimæ* Fourn.

Liana fruticosa 8-10 m., petala flava corona brunneo-virens, in silva ad ripam fluminis Paraguay, Oct., n. 7625.

Marsdenia Hassleriana Malme nov. spec.

Affinis *Marsdeniæ Weddellii* (Fourn.).

Malme Asclep. Regn. Herb., p. 94 (Verlotia Weddellii Fourn. in Flor. Bras. XCV, p. 326) absqua imprimis corollæ lobis brevioribus, minus barbatis, mucrono apicali squamarum coronæ multo longiore, acutissimo, superne incurvato, stigmati incumbente differt.

Liana fruticosa 6-8 m., petala brunneo virentia corona viridis, in dumetis « Espinillares » dictis pr. Concepcion, Sept., n. 7471.

Exolobus patens (Dcne.) Fourn.

Fourn. in Flor. Bras. XCV, p. 318; Gonolobus patens Dcne. in DC. Prodr. VIII, p. 594.

Var. *paraguayensis* Malme.

Malme Asclep. Regn. Herb., p. 84.

Liana caule fruticoso flos flavovirens in silvis Cerro-pytá, Oct., n. 1301; liana fruticosa 5-6 m., petala flavo-virentia ad ripam fluminis Piribebuy, Aug., n. 3107; suffrutex volubilis 2-4 m., petala viridia corona lutea, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5408.

Exolobus Sellowianus Fourn.

Fourn. in Flor. Bras. XCV, p. 319.

Suffrutex volubilis 6-8 m., corolla cerina, in silva pr. Sapucay, Febr., n. 1931; liana suffruticosa 6-8 m., petala flavescentia, in silva pr. San Bernardino, Febr., n. 3846; suffrutex volubilis 2-4 m., petala ochracea, in dumetis pr. Chololô, in valle fluminis Y-acá, Déc., n. 6716.

XYRIDACEÆ

Cf. Plant. Hasslerian. I, p. 114; Bull. Herb. Boiss. 2me série, I, n. 4, p. 120.

Les espèces les plus répandues qui se trouvent partout dans les différentes zones du pays, peuplant presque tous les marécages sont :

Xyris macrocephala et *Xyris savannensis* var. *glabrata*; une forme naine de ce dernier ne se trouve que dans le Nord Est; le *Xyris schizachne* habite les marais du Nord et Nord-Est; les *Xyris tenella* et *X. Regnellii* les endroits aréneux temporairement desséchés des hauts plateaux de la Sierra de Maracayu (Nord-Est).

XYRIDACEÆ det. G. Malme [1].

Xyris macrocephala Vahl.

Enumeratio plantarum, vol. II, p. 204.

Herba 0,5-1 flos aureus in palude pr. Sapucay, Jan., n. 1783*; herba 0,3-0,5 flos luteus, in palude Tucangua, Jan., n. 1786**; herba 1-1,5 flos citrinus, in palude pr. Igatimi, Nov., n. 5481; herba 1-1,5 petala lutea, in palude Cordillera de Altos, Febr., n. 3835; herba 0,4-1, flos citrinus, ad ripam rivi « Juqueri, » Oct., n. 1398; herba 0,5-1 petala lutea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8242; herba 0,8-1,5 petala lutea, in stagno pr. flumen Apa, Jan., n. 8399.

Forma *minor*. Herba 0,2-0,5 petala lutea, in uliginosis Cordillera de Altos, Dec., n. 3616.

* Sub. *Xyris laxifolia* Mart. in Pl. Hasslerian., l. c., p. 114.

** Sub. *X. graminea* Pohl in Pl. Hasslerian., l. c., p. 115.

Xyris savannensis Miquel.

Linnæa XVIII, p. 605.

Var. *β. glabrata* Seub.

Flor. Bras., fasc. XV, p. 217.

Herba 0,1-0,3 flos aurantiacus in uliginosis pr. Itagua, Jan., n. 99; herba 0,2-0,3 flos flavus in palude pr. San Bernardino, Sept., n. 1166*** herba 0,3-0,5 petala lutea in campo humido Ipé-hu (Sierra de Maracayu).

. *Forma*.

Herba 0,05-0,2 petala lutea in stagno pr. Ipé-hu, Nov., n. 5273.

*** Sub. *X. sororia* Kunth in Pl. Hasslerian., l. c., p. 114.

[1] Rédigé d'après les déterminations de Mr. le Dr G. Malme par E. Hassler.

Xyris tenella Kunth.

Enumeratio plant., t. 4, p. 9.

Herba 0,2-0,5 petalea lutea in arenosis pr. flumen Jejui-mi (Igatimi), Sept., n. 4678; herba 0,3-0,5 petala lutea, in arenosis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Nov., n. 5265; herba 0,2-0,3 petala lutea, in arenosis pr. Ipé-hu, Oct., n. 5166.

Xyris schizachne Mart.

Beiblätter zur Flora 1841, II, p. 56.

Herba 1-1,5 petala lutea in palude pr. Ipé-hu, Nov., n. 5328; herba 0,8-1,2 petala flava, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8341.

Xyris Regnellii A. Nilss.

K. Svenska Vet. Ak. Hand. Bd. 24, n. 14, p. 143.

Herba 0,5-0,8 petala lutea in stagnis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5034.

VOCHYSIACEÆ

Cf. Plant. Hasslerian. I, p. 178; Bull. Herb. Boiss., 2me série, II, n. 8, p. 737.

Ce sont les arbres typiques du Campo serrado, tous pourvu d'une écorce épaisse et subéreuse, tant pour se protéger contre les longues périodes de sécheresse que contre les incendies fréquents des campos.

Les *Vochysia tucanorum* et *Qualea pilosa* habitent les serrados du Nord, le *Qualea grandiflora*, *Q. parviflora* sont communes aux serrados Nord et du Nord-Est, le *Qualea cordata* se trouve dans tous les campos un peu pierreux du pays tandis que la forme *rupestris* de ce dernier est particulier aux sommets des collines des cordillères de Tobaty et Piribebuy.

VOCHYSIACEÆ

Vochysia tucanorum Mart.

Nov. Gen. et Spec. I, 142, Flor. Bras. XIII, 2 p. 29.

Arbor 6-12 m. d. 0,2-0,5 petala flava in campis «serrados» dictis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8139.

Qualea pilosa Warm.

Warm. in Flor. Bras. XIII, 2, p. 45.

Arbor 4-6 d. 0,1-0,3 petala alba in campis «serrados» in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8144.

Qualea parviflora Mart.

Nov. Gen. et Spec. I, 135, tab. 81; Warming Flor. Bras. XIII, 2, p. 43.

Arbor 8-10 d. 0,3-0,5 petala violaceo-purpurea, in campis pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8229.

Qualea grandiflora Mart.

Nov. Gen. et Spec. I, 133, tab. 79; Flor. Bras. XIII, 2, p. 41.

Arbor 8-10 m. d. 0,3-0,5 petala sulphurea. In campis «serrados» pr. flumen

Apa, Nov., n. 7881 ; arbor 4-6 m. d. 0.2-0,4 petala lutea in campo pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7881*a*.

Qualea cordata (Mart.) Spr.

Syst. I, p. 17; Flor. Bras. XIII, 2, p. 51.

Forma *rupestris*.

A typo recedit habitu fruticoso foliis coriacioribus haud nitentibus, petalis roseis purpureo striatis (Hassler).

Frutex 1-1,5 m. petala rosea purpureo striata, inter rupes denudatos in cacumine collium in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6705.

COMMELINACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 23 et 131 ; Bull. Herb. Boissier, VI, Append. I, p. 23 et 2me série, I, n. 4, p. 437.

Le nombre des espèces rapportées s'élève à 18 et celui des variétés à 6 ; les nouvelles espèces sont : *Aneilema paraguayensis* ; *Commelina guaranitica* ; *Tradescantia radiata* et une variété nouvelle *Campelia Zanonia* var. *sessilis*.

Comme particulièrement intéressant nous citons ici le *Commelina Schomburgkiana* trouvé au Centre et au Nord-Est du pays n'étant connu jusqu'à présent que des Guyanes.

Dans les *forêts* se trouvent partout : *Dichorisandra Aubletiana* ; *Tradescantia geniculata* ; *T. fluminensis* ; *Commelina robusta*.

Dans les forêts des collines du centre, dans des endroits pierreux : *Tradescantia elongata* ; *T. ambigua* ; *Campelia Zanonia* var. *sessilis*.

Partout dans les campos se trouvent : *Commelina virginica* en de nombreuses formes et *C. nudiflora* très variable aussi ; *C. platyphylla* var. *Balansæ* ; *Tradescantia multiflora*.

Dans les *campos rupestres* du centre se trouvent : *Commelina virginica* var. *villosa* ; *C. vestita* ; *C. guaranitica* ; *C. erecta* (aussi N.-E).

Dans le *smarais* : *Floscopa glabrata* (C. N.-E.) ; *Aneilema paraguayensis* (N.-E.) ; *Commelina Schomburgkiana* (C. N.-E.).

Dans les *terrains salins*, *Tradescantia radiata*.

Dans les *friches* et surtout dans les terrains en culture : *Commelina virginica* ; *C. platyphylla* var. *Balansæ* ; *Tradescantia multiflora* ; la première est une des mauvaises herbes les plus redoutées des cultivateurs paraguayens, la moindre partie de la tige reproduisant immédiatement de nouvelles plantes.

COMMELINACEÆ det. C. B. Clarke[1].

Floscopa glabrata Hassk.

C. B. Clarke in DC. Monog. Phanerog. V, III, 269.

Herba 0,5-0,6 petala lilacina, in palude pr. Bellavista (Apa), Febr., n. 8496.

Dichorisandra Aubletiana Rœm. et Schult.

Schult. f. Syst. VII, 4181 ; Flor. Bras. III, p. 1, p. 209.

Herba volubilis 4-6 m. petala cyanea in silva in regione fluminis Apa, Febr., n. 8415.

[1] Rédigé d'après les délerminations et les notes de Mr. C. B. Clarke par E. Hassler.

Campelia Zanonia H. B. K.

Var. (?) *sessilis* C. B. Clarke.

This plant is = Bang. n. 1412 collected in Bolivia sent out by Britton and Rusby as : *C. Zanonia* H. B K.

In the present plant the pedicels are withe, the petals blue, the bracts not produced.

Herba 0,4-0,5 petala cœrulea in silva pr. Chololo, Dec., n. 6826. (Unic.).

Tradescantia fluminensis Vellozo.

Flor. Flumin. III, 140, t. 152; *T. albiflora* Kunth in Flor. Bras. III, pars, I, p. 250.

Herba procumbens 0,3-0.8 petala alba folia cuprea inter rupes aridos in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6093.

Tradescantia radiata C. B. Clarke spec. nova.

Seminibus ex embryostegia radiatim costatis, inter costas trabeculatis; cetero quia ut. *T. multiflora* Sw.; stamina 6 fertilia — omnino ut *T. multiflore* — semina 6.

This plant is suspiciously like *T. multiflora* Sw.; but in all the material of that common species, I find the seeds reticulate as stated in DC. Monogr. V. III. p. 306.

Herba 0,05-0.15 petala lilacina, in arenosis pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8493.

Tradescantia elongata G. F. W.

Meyer DC. Monogr. V, 3, p. 303.

sub. *T. elegans* G. F. W, Meyer in Pl. Hassler, p. 131.

Herba 0,3-0,5 petala alba, in silva Cordillera de Altos, Sept., n. 3288; herba 0,15-0,45 petala rosea, in colle Tobaty, Mart., n. 4035.

Commelina guaranitica C. B. Clarke spec. nov.

There is no South American *Commelina* in Herb. Kew that matches this as to leaves or indumentum. I cannot find one capsule with seeds on these specimens, so that I do not know the affinity, of care to give a specific name I should guet the species to be near *C. erecta* L. But no form of *C. erecta* L. here (or of *C. Virginica*) shows this dense soft universal indumentum.

Herba 0,5-0,8 petala cœrulea, inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6803; herba 0,5-0,6 petala cœrulea inter rupes denudatos in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6173, eodem loco, Sept., n. 6098.

Commelina virginica L.

Sp. pl. ed. II, p. 61; Fl. Bras. III, pars I, p. 263, t. 37.

Herba 0,5-0,8 petala rosea (sicca cœrulea) in dumeto in solo calcareo in regione cursus superioris fluminis Apa, Déc., n. 8231.

Specimina numerosissima collectionis Hasslerianæ omnia petala cœrulea habent.

Commelina robusta Kunth.

Enumerat. Plant. IV, 52; Flor. Bras. III, pars I, p. 264.

Herba 0.8-1.5 petala cœrulea in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6168.

Commelina nudiflora L.

Sp. Pl. 4.

Var. *glabrata* (spec.) G. I. W. Meyer. C. B. Clarke.

Herba 0,1-0,5 petala alba in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6115.

Commelina spec. aff. erecta L.

In the present plant the one capsule has two large flat seeds — so that the plant should be *C. Virginica* L. But I nevertheless think the plant probably *C. erecta* with one cell accidentally seed less. The spates are too scattered, too much exsert, the seeds too large and too flat to suit *C. Virginica*.

(With a good supply of ripe capsules, it may make a spec. novar.

Herba 0,5-1 petala cærulea in collibus pr. Tobaty. Sept., n. 6170 ; forma minor, herba 0,3-0,5 petala cærulea inter rupes pr. Tobaty, Sept., n. 6420.

BURMANNIACEÆ

Les Burmanniacées habitent toutes les marais de la région Nord-Est ; dans le centre du pays je n'en ai pas encore trouvé. Deux espèces habitent les marais de la région au pied de la Sierra de Maracayu : *Burmannia flava* et *Burmannia capitata* et une espèce les marais du haut plateau de la même Sierra : *Burmannia alba*.

BURMANNIACEÆ det. G. Malme [1].

Burmannia flava Mart.

Mart. nov. gen. et spec. I, p. 11 ; Flor. Bras. III, 1, p. 56.

Herba 0,1-0,2 flos albus, in palude pr. Igatimi, Dec., n. 5654.

Burmannia capitata (Walt.) Mart.

Nov. gen. et spec, I, p. 12 : Flor. Bras. III, 1, p. 56.

Herba 0,0,5-0,2, flos albus, in stagnis pr. flumen Capivary, Dec., n. 5937.

Burmannia alba Mart.

Nov. gen. et spec. I, p. 12; Flor. Bras. sub. *B. Sellowiana* Seub. III, 1, p. 57.

Herba 0,3,-0,5 flos albus, in palude pr. Ipé hu. Sierra de Maracayu. Nov., n. 5326.

CACTACEÆ

Les espèces de Cactacées connues jusqu'à aujourd'hui du Paraguay s'élèvent à 44, dont 4 espèces nouvelles figurent dans cette énumération. Ce sont : *Opuntia paraguayensis* [2], *Cereus Hasslerı* [2], *Cereus paraguayensis*, *Cereus Lauterbachii* et une variété nouvelle *Echinopsis rhodotricha* var. *roseiflora*.

Des 44 espèces, 27 n'ont été trouvées jusqu'à aujourd'hui qu'au Paraguay. Ce sont : *Opuntia paraguayensis*, *O. stenarthra*, *O. cardiosperma*, *O. Assumptionis*, *Cereus stenogonus*, *C. lamprospermus*, *C. phatnospermus*, *C. rhodoleucanthus*, *C. Lindbergianus*, *C. Hasslerı*, *C. Lindmannii*, *C. paraguayensis*, *C. Lauterbachii*, *Phyllocactus phyllanthus* var. *paraguayensis*, *Echinopsis rhodotricha* et sa var. *roseiflora*, *Echinocactus Schumannianus*, *E. Grosseı*, *E. nigri-*

[1] Rédigé d'après les déterminations de Mr. le Dr G. Malme par E. Hassler.

[2] Ces deux espèces ont été précédemment décrites d'après les spécimens de l'Herbier Hassler par M. le Prof. Dr Schumann dans : « Die Kaktaceen der Republik Paraguay, » in *Monatschrift für Kakteenkunde*, Bd. IX, X.

spinus, *E. Grahlianus*, *E. Schilinzkyanus*, *E. Ottonis* var. *paraguayensis*, *E. Quehlianus*, *E. paraguayensis*, *E. Anisitsii*, *E. Hartmannii*, *E. Knippelianus*.

Plantes en majeure partie de régions xérophytes c'est, dans les régions rupestres que l'on en trouve le plus grand nombre : Tandis que les genres *Opuntia* et *Cereus* se trouvent un peu partout dans les différentes zones du pays, le genre *Echinocactus* a sa zone bien délimitée et restreinte.

A l'exception de l'*Echinocactus Anisitsii* qui peuple les deux rives du Rio Paraguay et l'*Echinocactus Hartmannii* qui est le seul représentant de ce genre dans le Nord-Est, où il se trouve dans les champs secs élevés qui bordent les fleuves descendant de la Sierra de Maracayu, et l'*E. alteolens* qui représente ce genre dans les formations calcaires du Nord, toutes les autres espèces habitent la zone du Centre, et dans celle-ci, un district relativement limité qui comprend les cordillères de Piribebuy, Valenzuela et Villa Rica, et les Cerros de Tobaty, Paraguary et Acahay. On peut dire que presque chacune de ces montagnes-collines (hauteur maximale 350 à 400 m.) constitue l'aire restreinte d'une espèce, ainsi les Cerros de Paraguary hébergent l'*Echinocactus Schumannianus*, les Cerros de Tobaty l'*E. nigrispinus*, les Cerros d'Acahay l'*E. paraguayensis*, etc. et cela exclusivement, sans qu'aucune des autres espèces s'y rencontre.

Dans les *forêts xérophytes* nous trouvons : *Peireskia amapola*, seule espèce paraguayenne à feuillage bien développé, *Phyllocactus phyllanthus* var. *paraguayensis* épiphyte noctiflore, *Opuntia brasiliensis* formant des petits arbres à tronc de 4 à 6 m., *Cereus Hassleri* grimpant jusqu'à 6-8 m. sur les arbres, *Cereus stenogonus*, arbre de 8-10 m. de hauteur et de 0,3-0,6 de diam.

Dans les *forêts humides*, nous trouvons les : *Rhipsalis pulvinigera* (Nord-Est); *R. leucorhaphis* (N); *R. lumbricoides*; *R. cassytha*; *R. cavernosa*; *R. squammulosa*; tous épiphytes, soit sur des arbres, soit sur des fougères arborescentes.

Dans les *campos secs*, partout les espèces érigées : *Opuntia paraguayensis*; *O. cardiosperma*; *O. Assumptionis*; au Nord, *O. monacantha*.

Dans les îlots de forêts au milieu des campos, *Cereus pomanensis*, *C. Martinii*, ce dernier souvent dans le *campo abierto*.

Dans les *campos rupestres* du *Centre*, *Echinocactus Ottonis* var. *paraguayensis*; *E. Schilinzkyanus*; *E. Grahlianus*; *E. gracillimus*; *E. Knippelianus*.

Sur les pentes rocheuses et les sommets des collines dénués d'humus des cordillères du Centre, nous trouvons : *Cereus paraguayensis*, *C. Baumannii*; *Echinocactus Schumannianus*; *E. nigrispinus*; *E. Grossei*; *E. paraguayensis*.

Dans les *campos rupestres* du *Nord* et *Nord-Est*, *Echinocactus Hartmannii* et dans les *rochers calcaires* du *Nord*, *E. alteolens*.

Dans les *terrains salins* et *arénéux*, *Opuntia stenarthra*; *Cereus Spegazzinii*; *C. phatnospermus*; *C. rhodoleucanthus*; *C. tortuosus*; *C. Lauterbachii*; les formes rabougries du *C. Martinii*; *Echinocactus Anisitsii*; *Echinopsis rhodotricha*; ce dernier se trouve parfois comme épiphyte sur des troncs d'arbres à écorce fortement fissurée, et atteint des dimensions assez considérables.

Les *Opuntia* qui ouvrent leurs fleurs aux heures de la plus forte insolation et qui en général ont des fleurs de couleurs très voyantes, sont incessamment visités par de nombreux insectes; ce sont des guêpes de différentes espèces, un bourdon, et plusieurs Lépidoptères.

Les *Cereus* qui sont tous noctiflores, sont immédiatement après l'anthèse, qui a lieu pendant les premières heures de la nuit, visitées par des Coléoptères qui semblent se démener extraordinairement, car il est rare de trouver à l'aube une fleur de *Cereus* ayant encore ses nombreuses anthères; les filaments sont généralement coupés et tombés en dehors de la corolle. Le *C. stenogonus* que j'ai eu l'occasion d'observer le plus fréquemment hébergeait dans chaque fleur de 30 à 40 de ces insectes grisâtres de 6 à 7 mm de longueur; le *C. Hasslerr* est visité par un petit Coléoptère noir et une espèce similaire visite les fleurs de l'*Echinopsis rhodotricha* qui est aussi noctiflore; sur les nombreux *Echinocactus* qui ont fleuri dans mon jardin, je n'ai jamais pu constater la présence d'insectes pendant la floraison.

Dans les fleurs de *Phyllocactus phyllanthus* var. *paraguayensis* (noctiflore) j'ai deux ou trois fois trouvé des fourmis dans la corolle fanée à l'aube, mais la plante étant placée sur un tronc d'arbre pourri, qui est le séjour de préférence des fourmis, je n'ose émettre d'opinions sur ce point.

Quant aux *Echinocactus*, il est intéressant de rappeler que les espèces paraguayennes de ce genre fleurissent toutes en plein jour et au soleil, et qu'une seule espèce fait exception à cette règle, l'*Echinocactus Hartmannii*, qui ouvre ses fleurs blanches au crépuscule pour les fermer à l'aube; au lever du soleil elles pendent déjà fanées du sommet de la plante ; c'est aussi la seule espèce odorante du Paraguay qui possède un arome d'une telle intensité, que passant de nuit les campos à cheval, on peut constater sa présence par l'odorat. (Je ne fais pas mention ici de l'*E. alveolens* qui se comporte probablement de même, parce que je n'ai pas encore réussi à l'observer en fleur.)

Sur l'*Opuntia stenarthra* j'ai constaté la présence du *Coccus cacti* ou d'une espèce similaire, un insecte gris, mou, adhérent aux tiges et donnant une matière rouge carmin intense par la trituration.

Les Cactacées sont peu utilisées au Paraguay, parce que l'abondance d'autres plantes à fruits comestibles ne rend guère nécessaire leur emploi ; toutefois les indigènes mangent les fruits d'*Opuntia paraguayensis*, *O. cardiosperma*, *O. Assumptionis*; et les habitants de la frontière nord préparent une confiture du parenchyme de l'axe de l'*Echinocactus Hartmannii*. Vu la facilité qu'on a de les planter et leur rapide développement, le *Peireskia amapola*, le *Cereus stenogonus*, le *Cereus Lauterbachii* sont utilisés comme plantes de haie vive à cause de leurs formidables aiguillons.

Les plâtriers du pays font macérer pendant quelques heures des plantes découpées d'*Opuntia* ou de *Cereus* avec de l'eau pour en extraire une espèce de colle dont ils se servent pour blanchir les murs à la chaux. Reste à citer encore le fait curieux que les groupes compacts de *Cereus* qui se trouvent fréquemment au milieu des campos, sont les lieux préférés de différentes espèces d'oiseaux, pour l'établissement de leurs nids, en effet, les fortes épines qui hérissent ces *Cereus* les protègent contre les nombreux carnivores qui les poursuivent.

CACTACEÆ det. K. Schumann.

Peireskia amapola Web.

in Bois. Dict. d'hortic. 1898, p. 938; K. Schum. Monogr., p. 764.

Fruticosa 4-8 m. corolla rosea. Sepes formans pr. Asunoion, Oct., n. 1326.

Opuntia Brasiliensis Haw.

Suppl. 79; K. Sch. Monogr. 655.

Caulis erectus ligneus, folia obovata compressa, corolla flava.

In silvis montanis pr. Ita, Sept., n. 994.

Opuntia paraguayensis K. Sch.

Monatschr. f. Kakteenk. IX, 149.

Caulis erectus articulatus, aculei robustiores 0, flores flavi cerini, in ruderis pr. Escobar, Sept., n. 450.

Opuntia stenarthra K. Sch.

in Monatschr. f. Kakteenk. IX, 149.

Species parva decumbens, articulis 8-10 cm. longis 3-5 cm. latis petala citrina in arenosis siccis pr. Concepcion, Oct., 7582.

Opuntia monacantha Haw.

Suppl. 81; K. Sch. Monogr. 745.

Species 2-3 m. alta, articulis 16-20 cm. longis et 8-12 cm. latis, glaucescentibus, petalis aurantiaco-rubescentibus, in dumetis pr. Concepcion, n. 7583.

Cereus stenogonus K. Sch.

in Monatschr. f. Kakteenk. IX, 165.

Species arborea ad 12 m. alta, petalis albis, noctiflora, in silvis montanis pr. San Bernardino, Oct., n. 1149; in silva Cordillera de Altos, Dec., n. 3632.

Cereus lamprospermus K. Sch.

Monatschr. f. Kakteenk. IX, 166.

Arborea 2-4 m. alta petalis albis extus roseis, in campis pr. flumen Capibarý, Déc., n. 5903.

Cereus paraguayensis K. Sch. nov. spec.

Caulis 1-2 m. altus costis vulgo 5 angustis compressis antice obtusis ad 3 cm. altis statu juvenili et adulto pruinosis; areolis 2-2,5 cm. inter se remotis, 5 mm. diametro orbicularibus statu juvenili tomento subgloboso albido floccoso instructis, dein calvescentibus; aculeis 6-9 patentibus subulatis valde pungentibus statu juvenili nitenti-citrinis basi rubris ad 2,5 cm. longis, ægre in radiales et centrales separandis, serius cinerascentibus. Floribus c. 22 cm. longis e parte superiore areolæ; ovario cylindrico perfecte nudo; tubo basi nudo superius squamulis paucis sensim accrescentibus instructo, persicino; sepalis lineari-lanceolatis obtusis persicinis, petalis latioribus apice fimbriatis roseo-persicinis; staminibus paulo perigonio brevioribus, stilo valido hoc stigmatibus 13 parum superante.

Inter rupes denudatos pr. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, Febr., n. 7079.

Note. Cette espèce nouvelle se distingue de toutes les autres du Paraguay par les nombreux aiguillons jaunes d'ambré et de base rouge et par la couleur des fleurs.

Cereus Baumannii Lem.

Hort. univ. 1844, p. 126 u. 315; K. Schum. Monogr., p. 133.

Altitud. 2-2,5 m. flos puniceo-aurantiacus inter saxa in colle So Tomas pr. Paraguari, Sept., n. 955.

Cereus Spegazzinii Web.

in Monatschr. f. Kakteenk. XI, 102. — *C. Anisitsii* K. Sch. in Monatschr. f. Kakt. IX, 167. — *C. marmoratus* Hortic.

Pulcherrima *Cerei* generis species, glaucescenti, viridis, obscurius marmorata, floribus tenerrime roseis, stilus pulchre roseus.

In dumetis et arenosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7481.

Cereus phatnospermus K. Sch.

in Monatschr. f. Kakteenk. IX, 186.

Caule erecto quadrangulare 2-3 m. alto, sepalis viridibus, corolla alba, in arenosis pr. flumen Juqueri, Dec., n. 2603.

Cereus rhodoleucanthus K. Sch.

in Monatschr. f. Kakteenk. IX, 187.

0,8-1 m. petalis dilute roseis in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7387 *b*.

Cereus Bonplandii Parm.

Parment. in Pfeiff. Enum. 108; C. Sch. Monogr. 135.

Cereus scandens 6-8 m. longus, ramis novellis trigonis, vetustioribus quadrangularibus, petalis albis, ad marginem silvarum pr. Concepcion, Sept., n. 7472.

Cereus Hassleri K. Sch.

Monatschr. f. Kakteenk. X. 45.

Cereus scandens 2-6 m. longus ope radicum ex ramis trigonis adscendens, interdum procumbens, petalis albis, noctiflorus.

In truncis putridis. Cordillera de Altos, Déc., n. 1716; in dumetis arenosis pr. Concepcion, Aug., n. 7233.

Note. M. Weingart de Nauendorf, un des meilleurs connaisseurs du genre *Cereus* fut de l'opinion que le *C. Hasslerı* fut identique avec le *C. setaceus* Salm-Dyck. Il est possible qu'il soit ainsi, mais je ne trouve jamais les poils dans les aréoles.

Cereus pomanensis Web.

in K. Sch. Monogr., 136.

Species tri- vel quadrangularis erecta 2-5 m. alta, juventute triangularis; fructus squamis majusculis instructus, petalis albis.

In valle fluminis Y-aca in rupestribus, Dec., n. 6850.

Cereus Martinii Lab.

Ann. Soc. d'hortic. Haute-Garonne, 1854.

1-1,5 m. alta, petalis albis, ramis novellis subteretibus, vetustioribus subtrigonis; in arenosis siccis pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6605; in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7388; in dumetis arenosis aridis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7388 *a*.

Cereus Lauterbachii K. Sch. nov. spec.

Erectus 1-4 m. altus, articulatus, articulis elongatis cylindricis, saturate viridibus statu juvenili vix pallidioribus costis 8-12 continuis, in speciminibus tenuioribus subrepandis humilibus, 10 nunquam superantibus, rotundatis; areolis 1-1,5 cm. inter se distantibus, orbicularibus 2-2,5 mm. diametro tomento convexo griseo rarius nigrescente instructis, aculeis radialibus 6-8 radiantibus, summo maximo ad 1 cm. longo centralibus solitariis horizontaliter porrectis vel depressis omnibus albis apice nigris; floribus 11-12 cm. tantum longis; ovariis cylindricis parcissime vel omnino non squamulosis tubo validiore hinc inde squamulis instructo; sepalis dilute roseis, petalis albis lineari lanceolatis acutis, staminibus flore brevioribus, stilo validiusculo andrœceum, stigmatibus c. 14 paulo superante.

Ad marginem silvarum pr. Ita, Sept., n. 886; ad marginem silvæ pr. San Bernardino, Jan., n. 3780; inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6397; in dumetis inter rupes in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6852; in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7387 et 7387 *a*.

Phyllocactus phyllanthus Lk.

var. *paraguayensis* Web.

in Bois. Dict. d'hort. 957.

Epiphyticus pendulus articulis novellis parce viridibus, adultis glaucescentibus, floribus intra anthesis albis dein viridescentibus vel lutescentibus. Bacca matura phœnicea.

In truncis arborum Cordillera de Altos Déc., n. 1672; in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6851.

Rhipsalis pulvinigera G. A. Lindl.

Gartenflora XXXVIII, 186; K. Sch. Monogr. 644.

Long. 0,5-0,8 petala alba, epiphytica in arboribus, in silvis Sierra de Maracayu, Nov., n. 5370.

Note. Il est très difficile de distinguer les espèces du sous-genre *Eurhipsalis* K. Sch. et *Calamorhipsalis* d'après des exemplaires desséchés, mais on peut reconnaître cette espèce aisément par une sculpture ponctuée de l'épiderme, qui ne se trouve dans aucune autre espèce. Le *Rhipsalis pulvinigera* croît au Brésil d'où l'auteur de l'espèce l'a reçu. J'ai vu des exemplaires récoltés par M. *Glaziou* sur la « Serra da Piedade » (Minas Geraës). Probablement de la même contrée proviennent les matériaux envoyés par *Sellow*.

Rhipsalis lumbricoides Lem.

Illustr. hortic. VI, 88; K. Sch. Monogr. 633. — *Rhipsalis sarmentacea* Otto et Dietr. Allgem. Gartztg. IX, 95.

Epiphytica 3-4 m. longa radicibus numerosis ramis adhærens, petalis albis, baccis albis, in arboribus ad ripam lacus Ypacaray, Jul., n. 3075; in silvis pr. San Estanislao, Aug., n. 4148; in arboribus pr. Altos, Jul., n. 1020 *a*.

Rhipsalis cassytha Gærtn. ?

Fr. I, 137, t. 28, fig. 1; Flor. Bras, IV, 2, p. 269.

Epiphytica in arboribus 40-50 cm., in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4161; in silva Cordillera de Altos, Oct., n. 1020 *b*.

Les exemplaires sont insuffisants pour déterminer exactement l'espèce, d'ailleurs les fleurs manquent.

Rhipsalis cavernosa G. A. Lindb.

Gartenflora XXXI, 153; K. Sch. Monogr. 647.

Epiphytica 30-60 cm. petalis roseis, baccis coccineis, in arboribus silvæ pr. Caraguatay, Déc., n. 3634; inter saxa in colle Santo Tomas pr. Paraguari, Sept., n. 992.

Rhipsalis squamulosa K. Sch.

in Flor. Bras. Cactaceæ, p. 280; Monogr., p. 647.

Epiphytica vel in saxa vigens, caule suberecto 0,1-0,4 m. alta corolla alba, bacca alba, inter saxa et in truncis putridis in colle Santo Tomas, Sept., n. 992*a* et 1029*a*.

Echinopsis rhodotricha K. Sch.

Monatschr. f. Kakteenk. X, 147.

Floribus phyllis interioribus albis.

In arenosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7386 *a*.

Huc pertinet prope Paraguary in arenosis, Déc., n. 6527. Spec. mancum non certe det.

Var. *roseiflora* K. Sch. nov. var.

0,3-0,8 m. alta petalis dilute roseis in arenosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7386.

Echinocactus Hartmannii K. Sch.

Monatschr. f. Kakteenk. X, 170.

Petala alba, suavcolentia, in campis siccis in regione fluminis Capibary, Sept., n. 4438; inter rupes aridos in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8014.

Echinocactus alteolens K. Sch.

in Flor. Bras. Cactac. 246; Monogr. 893; *Malacocarpus heptacanthus* Barb. Rodr. Pl. Mattogross. 29. t. II.

Cette plante est déterminée d'après la diagnose du *Discocactus alteolens* Lem. in Allgem Gartenzeit. XIV, 203. Le type de l'espèce et sa patrie étant inconnus, il n'est pas sûr que notre plante d'aujourd'hui convienne en vérité avec le *Discocactus alteolens* Lem. et il est possible qu'elle soit une espèce nouvelle.

Note. M. Hassler a envoyé au jardin de Berlin des exemplaires magnifiques de cette espèce et de la précédente.

Echinocactus Schumannianus Nic.

in Monatschr. f. Kakteenk. III, 175; K. Sch. Monogr., p. 383.

0,2-1,2 m. altus et 10-40 cm. diametro, floribus citrino-flavis.
In declivibus rupestribus inter saxa in colle Santo Tomas, Sept., n. 954, alt. cc. 400 m.

Echinocactus nigrispinus K. Sch.

Monatschr. f. Kakteenk. IX, p. 45.

Truncus ad 60 cm. altus et 35 cm. diametro petala citrina.
Inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6396.

Echinocactus Ottonis Lk. et Otto.

Var. *paraguayensis* K. Sch.

Lk. et Otto. Abb. selt. Gew. 31 t. 16 (1830); K. Sch. Monogr. 391.

Petala lutea, in altoplanitie rupestri pr. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6808.

Echinocactus Schilinzkyanus Hge. jun.

apud K. Sch. in Monatschr. f. Kakteenk. VII. 108.

Petala citrina, inter rupes pr. Valenzuela, Déc., n. 6588.
Note. J'ai reçu en outre des exemplaires vivants du Paraguay par la bonté de M. le Dr Hassler de :

Echinocactus Knippelianus Quehl.

Monatschr. f. Kakteenk. XII.

Provenant du haut plateau de Valenzuela.

Echinocactus Grahlianus F. Haage jun,

apud K. Sch. in Monatschr. f. Kakteenk. VII, 108.

Provenant de la vallée de l'Y-aca.

Echinocactus paraguayensis K. Sch.

: *Echinocactus denudatus* Lk. et Otto. var. *paraguayensis* Mundt.

Monatssch. f. Kakteenk. VII, 169.

Petalis albis basi interna purpureis.
Inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6693.

Note. Je crois maintenant que cette plante est une bonne espèce, qui se distingue de l'*Echinocactus denudatus* par le nombre des côtes aiguës, les aiguillons et la couleur des fleurs.

Echinocactus Anisitsii K. Sch.

Iconogr. Cact. t. 3.

8-14 cm. altus, 6-11 cm. diametro, petalis albis, antherarum thecis nigris in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7285.

Note. Cette espèce n'est pas seulement distinguée par les longs aiguillons, mais encore par la figure columnaire et les côtes tuberculeuses, elle est variable et on peut distinguer des variétés à aiguillons courts et droits et longs et courbés.

TILIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 67; Bull. Herb. Boiss. VI, Append. I, p. 67.

Les Tiliacées ne sont représentées qu'en peu d'espèces au Paraguay et ne forment qu'une modeste partie dans la composition du tapis végétal.

Partout on trouve aux bords des forêt et dans les îlots de forêts des campos secs les *Lühea divaricata* et *L. uniflora*, arbres typiques de cette formation, le *L. paniculata* habite de préférence les campos et buissons des Cordillières centrales, tandis que le *L. rufescens* est un des arbrisseaux typiques des campos de la Sierra de Maracayu.

Leur curieux fruit ligneux s'ouvre par des fentes qui n'arrivent qu'à la moitié de la hauteur et permettent la sortie des semences assez lourdes mais dont le vol à petite distance est facilité par une aile, qui les fait ressembler à celles des *Pinus*.

Partout dans les campos secs on trouve le *Corchorus hirtus* en différentes variétés.

L'*Heliocarpus americanus*, arbre d'un développement très rapide et de dimensions considérables habite de préférence les bords défrichés des forêts, ses fruits se détachent aisément et grâce à l'espèce de pappus flabelliforme, qui de deux côtés principalement couvre le carpophore et le fruit, se laissent aisément emporter par le vent; il est à remarquer qu'on a ici une combinaison d'un fruit à aigrette et à appareil voilier, car l'aigrette est finalement disposée en une pseudo-aile circulaire. On rencontre le fruit un peu partout, mais l'arbre ne pousse que dans ses stations préférées.

Le *Triumfetta semitriloba* peuple les friches anciennes et nouvelles et par les nombreux crochets robustes qui couvrent ses fruits abondants se propage d'une façon inouie par l'intermédiaire des animaux.

Au point de vue utilitaire il vaut la peine de signaler le bois des *Lüheas* qui est utilisé pour des travaux de charpente et de carosserie, ainsi que les cendres du *Heliocarpus americanus* qui s'emploient, dans la savonnerie indigène, à cause de leur richesse en potasse.

TILIACEÆ det K. Schumann[1].

Corchorus hirtus L.

Spec. Plant. ed. II, 747; DC. Prodr. I, 504; Flor. Bras. XII, 3, tab. 26.

Var. γ. K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 15.

Suffrutex 0,3-0,8 petala lutea, in campis Cordillera de Altos, Apr., n. 4072; suffrutex 0,3-0,5 petala lutea, in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5524.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr K. Schumann par E. Hassler.

Spec., ad var. *pilosum* K. Sch. spectans.
Foliis et floribus ½ minoribus.
Suffrutex 0,3-0,5 petala lutea in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7797.

Var. δ. *brasiliensis* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3. p. 45.

Suffrutex 0,05-0,2, petala lutea, in campis Cordillera de Altos, Jun., n. 3026; id. n. 1072 Pl. Hassl., p. 68.

Lühea uniflora St-Hil.

Flor. Bras. merid. I, 226; Flor. Bras. XII, 3, p. 154.

Arbor 10-12, petala alba, in silva San Bernardino, Nov., n. 3478; arbor 6-8, diam. 0,3-0,5 petala alba, in silva pr. Vaqueria del Capibary, Dec., n. 5942.

Lühea rufescens St-Hil.

Flor. Bras. merid. I, 227; K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, p. 45.

Frutex 2-3, petala alba, in campis pr. Ipé hu, Nov., n. 5319.

Lühea paniculata Mart.

Mart. et Zucc. Nov. gen. I, 100, t. 62; K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, p. 161.

Arbor 6-10 d. 0,3-0,5 petala alba ad marginem silvarum Cordillera de Altos, Sept., n. 1147.

Lühea divaricata Mart.

Mart. et Zucc. Nov. Gen. I, 101, tab. 63; K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, p. 48.

Arbor 6-8 d. 0,2-0,4, petala rosea in silvis Cordillera de Altos, Jan., n. 3751; arbor 6-8, diam. 0,3-0,4 in silva aprica pr Curuguaty, Déc., n. 5807; arbor vel frutex 4-6, petala rosea, in dumeto pr. Bellavista (Apa), Febr., n. 8475; id., n. 1749, 1749*a* et 1749*b* in Pl. Hassl., p. 68, sub *L. paniculata* Mart.

Triumfetta semitriloba L.

Mant. I, 73; K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, p. 134.

Suffrutex 0,5-1,5 petala flava, in arvis pr. San Bernardino, Nov., n. 3543.

Heliocarpus americanus L.

Spec. ed. 1, 448; K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, t. XXVII.

Arbor 10-15, d. 0,3 0,6, cortex argenteus lævis, petala lutea, ad marginem silvarum pr. Atira, Jul., n. 3086.

LYTHRACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 72 et p. 172; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 72 et 2me série 1901, n. 4, p. 401.

Les Lythracées du Paraguay étudiées sont au nombre de 19 dont trois nouvelles. Ce sont : *Cuphea ovalifolia; C. Hasslerí; C. Chodatiana.*
A l'exception d'une espèce, le *C. longiflora* qui se trouve dans l'intérieur ensoleillé des *forêts*, elles habitent toutes des formations ouvertes.

Dans les *Campos secs*, on trouve *partout :* le *Lafoensia Pacari* en différentes variétés, arbre de hauteur et dimensions variables, depuis le port d'un arbrisseau, jusqu'à celui d'un arbre de 12 à 15 m., il est reconnaissable de loin par son périderme curieux, d'un jaune d'œuf, s'exfoliant en lames minces papyracées, qui font apparaître ces troncs comme emballés dans une superposition de morceaux de papier. Cette curieuse structure provient du fait, que le rhytidome avec ses assises génératrices constamment refoulées vers le liber à travers l'écorce, est constitué de lames subérifiées et de lames cellulosiques. Les premières à cellules intimément liées se maintiennent, mais sont détachées par le décollement des cellules des zones cellulosiques. Ces cellules d'ailleurs préparent ce décollement en s'allongeant transversalement et en s'arrondissant. Cette particularité a été signalée par Höhnel pour d'autres arbres, mais nous ne sachons pas, que nulle autre part, elle ait pris un tel développement et qu'elle ait conféré aux troncs cités, l'apparence curieuse que présentent ces troncs feuilletés de *Lafoensia*.

Il est évident qu'il y a ici une disposition qui permet une alternance de couches de périderme et d'air qui sans doute isole l'intérieur des troncs et les rend plus insensibles aux variations de température.

Pendant une longue période, l'arbre est défeuillé. Le fruit mûr est sec et son péricarpe se rompt en morceaux à la maturité tout autour de sa base qui persiste sur le pédoncule, comme une petite nacelle lignifiée; les nombreuses semences sont comme serrées et empilées à l'intérieur; elles sont bordées par une aile qui les rend samaroides et légères.

Les espèces herbacées et sous-frutescentes de la formation des *campos secs* sont presque toutes pourvues d'un tubercule ligneux, qui leur permet de mieux supporter la sécheresse et les fréquentes quemadas (incendies) des campos. Ce sont, *Partout : Cuphea pterosperma; C. mesostemon; C. lysimachioides* (cette espèce habite aussi les campos rupestres).

Au *Centre : C. glutinosa ;* au *Nord-Est : C. inæqualifolia.*

Dans les *Campos rupestres* se trouvent : *C. Chodatiana*; *C. lysimachioides.*

Dans les *Campos humides*, partout : *C. ovalifolia; C. Balsamona.*

Au *Nord : C. campylocentra;* au *Nord-Est : C. origanifolia* et une forme de *C. Hassleri* (n. 4802).

Au *bord des cours d'eau* et des buissons humides au *Nord-Est : C, polymorpha; C. stenopetala ; C. ingrata;* au *Nord : C. Melvilla.*

Autour des *marais : C. racemosa ; C. Hassleri ; Pleurophora saccocarpa,* cette dernière souvent dans l'eau même.

Une seule espèce est *rudérale*, répandue partout dans le pays, le *Heimia salicifolia.*

Au point de vue utilitaire, les Lythracées ont peu d'importance; à part le *Lafoensia Pacari*, dont le bois est apprécié pour des enclos à cause de sa grande durabilité en terre et l'écorce utilisée par les indigènes, comme matière tinctoriale (jaune); plusieurs *Cuphea* sont employés comme remèdes populaires, surtout les *C. mesostemon* et *C. Balsamona*, lesquels sous le nom indigène de *Siete sangrias* sont une panacée universelle d'après les médecins (?) indigènes.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier.*
Seconde série (1903). — N° 4.

LYTHRACEÆ det. E. Kœhne[1].

Cuphea racemosa Spreng.

Syst. veg. II, 451 sub *Cuphea spicata* Cav.; Flor. Bras. XIII, 2, p. 243.

Var. β *extratropica* Cham. et Schlechtd.

g. *divergens* Kœhne,

Suffrutex 0,3-0,6 petala alba, sepala viridia rubro striata, in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6154.

Cuphea mesostemon Kœhne.

Flor. Bras. XIII, 2, p. 252.

Suffrutex 0,2-0,4 flos purpureo-violaceus, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7133; suffrut. simili 7133 sed caulis et calyx villosior, in campo montano pr. Piribebuy, Déc., n. 7133 *a*.

Cuphea Balsamona Cham. et Schlechtd.

Linnæa II, 363; Flor. Bras. XIII, 2, p. 255; Monogr. l. cit., 142.

Herba 0,2-0,5, corolla violaceo purpurea ad ripam rivulorum, Cordillera de Altos, Aug., n. 879 *a*.

Cuphea glutinosa Cham. et Schlechtd.

Linnæa II, 369; Flor. Bras. XIII, 2, p. 259.

Forma a Kœhne.

Suffrutex 0,3-0,4, petala purpurea violacea, in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6966.

Cuphea campylocentra Griseb.

Griseb. Symb. ad Flor. Arg. 130.

A. *C. ingrata* calcare manifeste incurvo distincta.
Suffrutex 0,08-0,2, petala rosea, in campo humido, argilloso « Aguaguigo », Oct., n. 7682.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr E. Kœhne, par E. Hassler.

Cuphea pterosperma Kœhne.

Flor. Bras. XIII, 2, p. 264; Monogr. in Engl. Jahrb. II, 151 (1882).

Suffrutex 0,3-0,5, petala lilacina, in campis siccis, in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7925.

Cuphea lysimachioides Cham, et Schlechtd.

Linnæa II, 374 (1827); Flor. Bras. XIII, 2, p. 264.

Forma a Kœhne Monogr. l. cit., p. 151..

(Calycibus intus infra stamina villosis).
Suffrutex 0,2-0,5, petala lilacina, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6988.
Folia infima in hac specie raro latiora vidi.
Suffrutex 0,2-0,5 petala lilacina, livido striata, in campis pr. flumen Apa, Nov., n. 7925*a*; suffrutex 0,3-0,6 petala lilacina, in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6988 *a*.
Forma a (ad b. accedens).
Suffrutex 0,3-0,5 petala albo-lilacina in rupestribus in regione fluminis Apa, Nov., n. 7960.

Cuphea Hassleri Kœhne.

Kœhne in Plant. Hasslerian. I, p. 172; l. cit. 2, série n. 4, p. 401.

Ab exemplaribus Hasslerianis n. 4802 non satis diversum hoc puto. Descriptio tantum subemendanda, videtur specimen inflorescentiis junioribus, magisque hirsutum.
Suffrutex 0,3-0,6, petala lilacina, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7869.

Cuphea Chodatiana Kœhne nov. spec.

= *C. mesostemon* Kœhne forma *angustifolia* Chod. in Pl. Hasslerian. I, p. 72; l. cit. VII, 72, sed nomen mutandum propter *C. angustifoliam* Jacq. ed. Kœhne.

Petala persistentia, subtus in nervo medio pilosa. Discus semierectus ovario sursum adpressus. Folia oblongo-lanceolata. Foliorum forma a *C. ovalifolia* nimis diversa mihi videtur.
Suffrutex 0,4-0,5, petala alba, in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6138.

Cuphea ovalifolia (Chod.) Kœhne.

Kœhne in Pl. Hasslerian. I, p. 172; l. cit. 2. série, n. 4, p. 401.

Suffrutex 0,4-0,5, petala rosea, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7628.
Petala persist., dorso pilosa.
Exemplaria magis herbacea, ceterum a typo parum distincta.
Suffrutex 0,2-0,5, petala rosea, in arenosis ad ripam fluminis Paraguay, Oct., n. 7595.

Pleurophora saccocarpa Kœhne.

Monogr. in Engl. Jahrb. II, p. 426 (1882).

Suffrutex 0,3-0,5, petala roseo purpurea, in stagnis pr. Concepcion, Sept., n. 7543.

Lafoensia Pacari St. Hil.

Fl. Bras. merid. III, 159, tab. 191.
Subspec. 1. *petiolata* Kœhne var. α *hemisphærica* Kœhne.
Forma a. *latifolia* Kœhne, Monogr. in Engl. Jahrb. III, p. 151, 1882.

Arbor 4-8, petala alba, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7353; arbor 8-15 diam. 0.1-0.6, lobi calycis rubri, petala alba, in campis arenosis pr. Concepcion, Aug., n. 7275.

Arbor 6-8, diam. 0.3-0.5 petala alba in campo Cordillera de Altos, Aug., n. 786, fronde vetustiore.

Arbor id. ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7476 a. (In var. *campanulata* calyx etiam angustior).

Arbor 6-12, 0.2-0.5 petala citrina, in campo silvestre Cordillera de Altos, Aug., n. 3160. (Foliorum forma ut in *L. emarginata* sed ovarii stipes brevissimus). Forsan species nova?

COMBRETACEÆ

Les Combretacées se trouvent au nombre de six au Paraguay, dont deux nouvelles espèces et deux espèces nouvelles pour le pays.

Les *nouvelles espèces* sont : *Combretum Hassleriauum* et *Terminalia Hassleriana*. *Nouvelles pour le pays* sont : *Combretum lanceolatum* et *Terminalia biscutella*.

Les *Combretum* lianes sont les plantes typiques des bords des forêts.

Le *C. secundum* se trouve *partout* dans le pays au bord des bois, tandis que le *C. Jacquini* et le *C. lanceolatum* habitent de préférence les *bords* des forêts riveraines. Tous les spécimens de *C. Jacquini* des différents collecteurs proviennent des rives du Rio Paraguay, les uns plus au Sud, les autres plus au Nord, et en effet nous ne nous rappellons pas avoir vu autre part cette espèce, ainsi que le *C. lanceolatum*, qui est spécial aux rives de la partie Nord du Rio Paraguay, couvrant souvent de nombreux arbres, ses samaras d'un pourpre intense donnent un aspect d'un charme particulier au paysage.

Les *Terminalia* sont des arbres ou arbrisseaux typiques des buissons des bords des forêts ainsi que des campos secs.

Le *T. Hassleriana* se trouve partout dans le pays, au milieu des buissons des campos et aux bords des forêts xérophytes rupestres, atteignant une hauteur assez considérable; il s'amarre dans la couche de terre souvent mince de ces formations, par des racines superficielles nombreuses, d'une longueur dépassant souvent le double de la hauteur de l'arbre, et il arrive souvent que ses racines, courant dans la mince couche de sable, trouvent une place, où l'humus est plus abondant, et alors elles donnent naissance à un second tronc à la façon des *Paullinia* et des peupliers. Le *T. biscutella*, arbre d'une hauteur considérable et le *Combretum Hassleriauum*, arbre ou arbrisseau de moindres proportions, sont particuliers aux formations calcaires sèches du Nord.

Le bois de *T. Hassleriana* est très apprécié dans le pays, sous le nom de Guayavi saayu. Il ressemble à notre buis, comme grain et comme couleur ; il n'atteint jamais un diamètre considérable. Il est surtout utilisé pour fabriquer des essieux de charettes, manches de haches, etc. ; le *T. biscutellata* aurait d'après le dire des indigènes les mêmes qualités, mais il ne se trouve que rarement et dans une zone limitée.

COMBRETACEÆ det. R. Chodat.

Combretum Jacquinii Griseb.

Fl. Brit. W. Ind. Isd. 275; Flor. Bras. XIV, 2, p. 115.

Liana fruticosa 10-12 petala flava, ad marginem fluminis Paraguay, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7304.

Balansa, arbrisseau à rames débiles, presque grimpants, berges du Rio Paraguay à l'Assomption, n. 2337; Hb. B.-Boissier.

Morong, Asuncion, n. 822; Hb. B.-Boissier.

Les plantes de Morong et Balansa sont identiques au n. 7304 Hassler.

La plante est une liane typique, il se peut que les deux autres collecteurs l'aient trouvée sur des berges déboisées dans les environs de la capitale, et que par défaut d'arbres sur lesquels elle eut pu s'appuyer, elle ait pris la forme d'un arbrisseau, l'étiquette de Balansa confirme du reste l'opinion du Dr Hassler (arbrisseau à rameaux débiles presque grimpants) ainsi que le texte de Morong in Enum. l. cit., p. 103. — A bushy headed and much branched tree? — The young branches of this tree have the curious habit of ending in long naked twigs, which twine about them selves like a vine.

Tant les spécimens de Morong que ceux de Balansa montrent ainsi que le dit le Dr Hassler la nature liane des tiges.

Combretum lanceolatum Pohl.

Pohl. Mss. Eichl. in Flor. Bras. XIV, 2, p. 110.

L'inflorescence est paniculée, non simple comme le dit Pohl et les samaras mûres n'atteignent pas plus d'un demi pouce.

Liana fruticosa 8-10, flos flavo-virens, samaræ purpureæ, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7181.

Combretum secundum Jacq.

Am. 103, t. 176, fig. 30 = *C. Lœflingii* Eichl. Flor. Bras. XIV, 2, p. 110.

Frutex scandens 8-10, corolla aurantiaco rubescens, stamina phœnicea, in dumetis pr. Sapucay, Dec., n. 1664; frutex semi-erectus, rami procumbentes, in dumetis pr. Ipé-hu, Dec., n. 5581; frutex scandens 6-8, ad ripam fluminis Capibary, Dec., n. 5925; id. scandens 6-8, in silvis pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6750; frutex scandens 3-6 stamina rubescentia, ad marginem silvæ pr. flumen Apa, Jan., n. 8360.

Ce qui a été dit pour l'espèce antérieure, quant au mode de croissance est aussi applicable à celle-ci, ce qui est inexplicable, c'est la note de Morong, l. cit., 103. *A large tree*, en parlant de son n. 450.

Combretum Hasslerianum Chod. nov. spec.

Rami floriferi plus minus applanati vel obtuse angulati, 2-3 sulcati (foliorum petiolique decurrentia) lepidibus griseis levissime pulverulenti; folia petiolata, ovata, acuminata vel subcuspidata apice vix acuta vel sæpius obtusata, char-

tacea, nervo medio subtus prominente, nervis lateralibus 8-10 subpatulis; petiolus 8-16 mm., limbus 110/65, 110/55, 10/55 mm. vel minor; spicæ paniculatæ; panicula pyramidalis vel plus minus æqualis, 10-20 cm. vel longior 8-10 cm. lata; spica pedunculo 1-3 cm. longo sæpe compresso, parte florente 30-50 mm. lg., ad 15 mm. lata; flos staminibus adjunctis 8 mm. lg., ovario infero elliptico, calyce monosepalo (axis) supra ovarium constricto dein regulariter infundibuliformiter expanso lobis regulariter triangularibus, tota superficie lepidifero; petala flabelliformia paulo latiora quam longa sepala superantia; filamenta staminum basi pilis numerosis circumdata; samara quadrialata elliptica leviter, acuta lateraliter compressa, 25/13 mm., facie media lepidifera, alis glabratis transverse striatis.

Affinis *C. mellifluo* differt foliis ovatis, staminibus minus longis i. e. quam calyx haud 3 plo longioribus, petalis haud lanceolatis.

Arbor vel frutex 3-8 m. flos flavo-virens, in dumetis in campis siccis pr. Concepcion, Oct., n. 7617.

Terminalia biscutella Eichl.

Flor. Bras. XIV, 2, p. 110.

Arbor 8-12 diam. 0,3-0,6, tempore florum aphyllus, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Aug., n. 7243.

Balansa, n. 2234.

Terminalia Hassleriana Chod. spec. nov.

Rami cylindrici lignosi cortice lævi; ramusculi foliosi breves puberuli; folia sæpius corymbose congesta vel secus partim superiorem ramuli disposita, petiolata oblongo-elliptica vel sublanceolata basin versus cuneata, breviter acuta, discoloria (in sicco), chartacea vel tenuiora supra levissime sub lente granulata puberula vel glabrata subtus pallidiora vix pubescentia juniora, margine subsericea, interdum apiculata; lamina 35/9, 45/13, 30/10 mm.; petiolus ad 2 mm. longus; inflorescentiæ axillares 2-3 umbellati; inflorescentia singula pedunculata corymbosa 2-4 flora; pedunculus 8-15 mm.; pedicelli brevissimi; ovaria infera axi constricta adjuncta 3,5-4 mm. diam., pubescentis calycis 4 mm.; calyx campanulatus extus pubescens; lobi reflexi acuti apice pilosi; stamina interiora circum marginem disci disposita breviora filamentis sepala si erecta leviter superantia, alia in fauce inserta longiora; stylus cylindricus leviter inflatus pilosus. Samaræ triangulares sæpius late retusæ basi cuneatæ, leviter apice emarginatæ vel subintegræ; nuce lanceolato 7-8 mm. longo, 3 mm. lato in nervum basilarem et apicalem desinente, alis transversim striatis; samaræ 14-15 mm. latæ, 11 mm. longæ glabræ.

Species habitu et floribus affinis *T. australi* differt imprimis fructu haud elliptico sed late retuso, late alato et subtriangulari.

Arbor 4-12, flos flavo-virens, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Aug., n. 750 florifera et 750*a* fructifera; arbor 6-12 flos flavovirens, in dumetis pr. Itacurubi, Aug., n. 3215; arbor vel frutex 4-6, aphyllus inflorescentiam, flos flavovirens, in dumetis in glareosis pr. Concepcion, Aug., n. 7170.

Balansa, forêts entourant la plaine de Dona Juana près de Villa-Rica, Sept., n. 2233*a* et 2233*b*.

Var. *bernardinensis* nob.

Differt fructibus haud emarginatis junioribus rhomboidalibus dein dilatatis sed minus regulariter retusis, foliis magis crassis.

Arbor 12-15 d. 0,5-0,6 fructus tantum, in campo pr. San Bernardino, Aug., n. 866.

ULMACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 59; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 59.

Quoique réduites à cinq espèces, les Ulmacées sont néanmoins fort répandues dans le pays; le *Celtis Tala* et le *Celtis brasiliensis* et leurs variétés ainsi que le *Trema micrantha* sont des arbres et arbrisseaux typiques d'anciennes friches. Où des clairières dans les forêts se sont produites, soit par la main de l'homme, soit pour d'autres causes, on est sûr de retrouver des *Celtis*. De même dans tous les terrains cultivés et abandonnés pendant deux à trois ans s'élèvent de nombreux *Trema;* ces derniers se développent avec une rapidité étonnante, formant en deux à trois ans des arbres amplement ramifiés de 6 à 8 m. de hauteur; après avoir atteint cette hauteur, ils ne s'allongent plus beaucoup, mais les branches commencent à s'étaler latéralement en formant une couronne de 10-12 m. Tant les *Celtis* que les *Trema* sont le séjour préféré de nombreux oiseaux frugivores; l'indigène épargne de préférence les *Trema*, en cultivant de nouveau une ancienne friche, parce qu'il sait bien qu'ils vont lui procurer au moment de la maturité de leurs fruits, une chasse facile aux centaines de pigeons et tourtereaux qui viennent les visiter pour manger leurs fruits douçâtres, dont ils sont très friands et qui contribuent ainsi à propager partout ces arbres.

Le *Celtis glycicarpa* semble être particulier au Nord où avec le *Phyllostylon rhamnoides*, arbre de belles dimensions à fruits ailés, il habite les formations halophytes.

Le *Celtis Tala* var. *Gilliesiana* est parfois cultivé dans les jardins pour son ombrage à cause de son rapide développement; sa couronne en ombelle s'étale lorsqu'on soutient ses branches qui viendraient traîner à terre, jusqu'à un rayon de 6 à 8 m.

ULMACEÆ det. R. Chodat.

Phyllostylon rhamnoides (Poiss.) Taub.

Oesterr. bot. Zeitschr. XL, 1890, p. 409.

Arbor 8-12, diam. 0.3-0.5, flos flavovirens, in silvis ripariis, in solo salso pr. Concepcion, Oct., n. 7280 florifera et 7280 *a* fructifera.

Celtis glycycarpa Mart.

Mart. in sched. n. 1092; Flor. Bras. IV, 1, p. 174.

Frutex 2-3 flos flavescens, in dumetis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7584.

Celtis brasiliensis Gardn.

Hook. Lond. Journ. of. bot. II, 339; Flor. Bras. IV, 1, p. 177.

Forma aff. *Claussenïana* Planch.

Frutex 1-3 flos flavescens, dumeta formans, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6231.

Forma *foliis majoribus* spinis sæpe tomentosis.

Frutex 2-3 flos flavo-virens, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7463.

Celtis Tala Gill.

Planch. Ann. des sc. nat. 1848, p. 410; Prodr. XVII, 190; Flor. Bras. IV, 1, 179.

var. *Gilliesiana* Planch.

DC. Prodr. XVII, p. 191.

Arbor 3-8, diam. 0,1-0,4, flos flavescens, in silva Cordillera de Altos, Nov., n. 3486.

Forma *obtusata*.

Foliis obtusis, minus acutis, spinis brevibus.

Arbor 6-8 flos ♂ flavo-virens ♀ badius, in campis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7295.

Trema micrantha Decsne.

Decsne sub *Sponia micrantha* in Nouv. Ann. du Museum, III, 499; Flor. Bras. IV, 1, p. 171.

Arbor 8-10, diam. 0,2-0,4 flos viridescens in ruderis San Bernardino, Jan., n. 3827.

MORACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 59; Bull. Herb. Boissier, VI, append. I, p. 59.

Les Moracées, quoique ne figurant qu'au nombre de dix espèces, font quand même une partie intégrale de la végétation du pays, ne serait-ce que le *Cecropia adenopus*, qui avec son feuillage si élégant annonce de loin au voyageur qu'il se trouve en pays tropical, ou les *Ficus* à l'épais ombrage qui bordent les cours d'eau, ou les *Ficus* épiphytes des forêts, qui étreignent étroitement leurs victimes; il est toujours impossible de s'imaginer un paysage paraguayen, sans des représentants de cette famille; c'est avec droit que je les désigne comme plantes caractéristiques de la flore paraguayenne.

Dans les *forêts* on trouve : *Chlorophora tinctoria* var. *Xanthoxylon*, arbre de dimensions considérables; *Ficus cestriflora*, épiphyte ou terrestre, atteignant dans des parages favorables à son développement des proportions gigantesques.

Les bords et clairières des forêts sont partout dans le pays habités par le *Cecropia adenopus*, arbre élégant, peu ramifié, élançant son tronc argenté aussi haut que les arbres voisins, même les dépassant fréquemment. Son tronc héberge toujours de nombreuses fourmis, qui le protègent contre les attaques de leurs congénères.

Dans les *forêts* du Nord, plus xérophytes et par conséquent moins denses, on trouve le *Dorstenia Cayapia*, petite herbe à racine tubéreuse.

Sur les bords des rivières du Nord, formant partie intégrante des *forêts* riveraines *Ficus perforata; Ficus perforata* f. *roseiflora; Ficus (Pharmacosycca)* sp.

Dans les *campos secs* du *Nord: Maclura brasiliensis* var. *reticulata,* arbres dioïques à feuilles coriaces; *Brosimum Gaudichaudii,* arbuste; *Chlorophora tinctoria* var. *ovata,* arbre ou arbuste épineux et *Dorstenia brasiliensis* var. *major.*

Entre les rochers des Cordillières centrales *Maclura brasiliensis.*

Dans les *campos humides,* partout : *Dorstenia brasiliensis.*

Dans les environs des habitations et sur les emplacements des anciennes missions jésuites, on trouve le *Morus alba,* arbre d'origine asiatique; il est de peu d'utilité, les feuilles trop coriaces de la variété acclimatée au Paraguay ne servent pas pour l'alimentation des vers à soie, il n'y a que ses fruits qui s'utilisent pour l'alimentation de la volaille.

Dans le nord, le *Morus rubra* se trouve sur la côte du Rio Apa en plusieurs points où anciennement la garde-frontière du dictateur Lopez était installée.

Le *Chlorophora tinctoria* var. *Xanthoxylon* est un des bois les plus appréciés dans l'ébénisterie à cause de son grain fin et sa belle couleur jaune canari; il a aussi été exporté comme bois de teinture, mais il paraît que son pouvoir tinctorial est inférieur à celui des variétés d'autres provenances.

Les *Ficus* et le *Brosimum Gaudichaudii* fournissent du caoutchouc, mais à ce qu'il paraît insuffisamment pour être exploité sur une grande échelle. Les racines du *Dorstenia Cayapia* et du *D. brasiliensis* sont très appréciées dans la médecine populaire.

MORACEÆ det. R. Chodat.

Morus rubra L.

Spec. Plant. ed. III, 2, p. 1399, n. 4; Bur. in DC. Prodr. XVII, p. 244.

Frutex vel arber 3-8 flores masc. albo-virentes, fœm. virides, in prædiis olim cultivatis pr. Bellavista (Apa), Febr., n. 8451.

Chlorophora tinctoria (L.) Gaud.

= *Maclura tinctoria* Endl. Gen. Suppl. IV, 34, n. 3; Flor. Bras. IV, 1, p. 155.

Var. *δ. ovata* (Bur.) nob.

Arbor dioica 4-6, flos masculinus albus, flos fœmineus glaucescens, in glareosis siccis pr. Concepción, Sept., n. 7329 spec. ♀, 7329 *a* spec. ♂.

Var. *ε. Xanthoxylon* (Bur.) nob.

= *Maclura Xanthoxylon* Endl. Gen. Suppl. IV, 34, n. 2; Flor. Bras. IV, 1, p. 156.

Arbor 8-10, diam. 0,3-0,8 flos ♂ albus in silvis pr. Valenzuela, Jan., n. 6917; arbor 10-12, d. 0,5-1 cortex griseo-viridescens lævis flos ♀ flavo-virens, succus lacteus trunci aurantiacus, in silvis Cordillera de Altos, Oct., n. 3368.

Maclura brasiliensis Endl.

Gen. Suppl. IV, 34, n. 1; Prodr. XVII, p. 231; Flor. Bras. IV, I, p. 158.

Arbor 5-6. diam. 0,3-0,4 petala straminea, inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept. n. 6455.

Var. *reticulata* nob.

Foliis valde coriaceis, subtus reticulatissimis et nervis exsculptis, breviter hirsutis, supra lævissimis. Arbor dioicus 6-12 d. 0,3-0,5 flos masculinus viridis, fœmineus flavo-virens, in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7338 spec. fœmineum; n. 7338 *a*. spec. masc.

Arbor 6-8 d. 0,3-0,4 flos ♂ flavescens, in dumetis San Bernardino, Sept., n. 1071.

Dorstenia Cayapia Velloso.

Flora Flum. I, t. 137;

Var. *β opifera* Planch.

Mart. sub specie Reise II, 787; Flor. Bras. IV, I, p. 169.

Herba 0,5-0,3 receptaculum olivaceum, in silvis pr. Concepcion, Oct., n. 7598 et 7598 *a*.

Dorstenia brasiliensis Lam.

Encycl. méth. II, 317; Flor. Bras. IV, I, p. 168.

Herba 0,08-0,15 receptaculum olivaceum, in uliginosis ad ripam lacus Ypacaray, Jun., n. 3023.

Var. *major* nob.

Foliis oblongis ellipticis obtusis 8-4 10-4 11-6 cm. petiolis crassioribus.

Herba 0,05-0,2, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa. Nov., n. 7847.

Brosimum Gaudichaudii Trec.

Ann. d. Sc. nat. 3, série VIII, 140, n. 3, t. 6, fig. 172-176; Flor. Bras. IV, I, p. 108, tab. XXXII.

Frutex 2-4 succu lacteo, receptaculum olivaceum, in dumetis pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4641; id. pr. Concepcion, Sept., n. 7359.

Ficus (Pharmacosycea) perforata (Miq.) Chod.

Hook. Lond. Journ. of Bot. VII, 68, n. 5; Flor. Bras. IV, I, p. 86.

Arbor 10-20 m. diam. 0,8-1 receptaculum glaucum, flores albi; in silvis ad ripam fluminis Apa, Dec., 8266.

Forma *roseiflora*.

Arbor 10-20 m. diam. 0,5-1 receptaculum testaceum, flores rosei, in silvis ripariis ad flumen Apa, Dec., n. 8111, floriferus et 8111 *a* fructiferus.

Ficus (Pharmacosycea) sp.

An species nova.

Arbor 10-15, d. 0,6-0,8 receptaculum glaucum, in silvis ripariis ad flumen Apa, Jan., n. 8354.

Ficus (Urostigma) cestrifolia Schott

e descriptio Schott in Spreng. Syst. veget. IV, add. 409; Miquel in Flor. Bras. IV, I, p. 97 sub *Urostigma cestrifolium*.

Planta nostra differt petiolis longioribus, 2,5-5 cm. longis, ceterum simile. Verisimiliter eadem est planta a cl. Morong *Pharmacosycea radula* denominata.

Arbor terrestris vel epiphytus 10-20 cm. diam. 0,8-2 m., receptacula viridia, flores albi, in silvis pr. Tobaty, Sept., n. 6096; id. n. 805 in Pl. Hasslerian I, p. 60. sub *Ficus* sp.

Cecropia adenopus Mart.

Flor. Bras. IV, I, p. 147.

= *C. peltata* Velloso non L.

Arbor 6-12, flos ♂ ochroleucus : flos ♀ brunneo-virens, in silvis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7924.

Id. n. 617 *a* et 617 *b* in plant. Hasslerian. I, p. 60 sub *C. peltata* L.

Morong. n. 717 sub *Coilotapalus peltata* (L.) Britton in Plants collect. Parag., p. 230, vidi spec. Hb. B. Boissier.

URTICACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 60; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 60.

Les *Urticacées* ne prennent part que sur une petite échelle à la composition de la végétation paraguayenne, la plupart des espèces sont rudérales et cosmopolites; les autres sont rares.

Dans les *forêts* se trouvent : *Urera caracasana; U. baccifera;* aux bords des *forêts* et dans les buissons ; *Bœhmeria caudata*; *B. cylindrica;* autour des habitations et dans les friches et plantations, les *espèces rudérales* suivantes : *Urtica urens; Pilea debilis ;* et une forme volubile d'*Urera caracasana (?).*

Le *Bœhmeria nivea* est cultivé ça et là par des colons étrangers, les fils du pays n'ayant pas encore entrepris sa culture. Une preuve que la plante s'adapte bien au climat, c'est qu'on la trouve aujourd'hui fréquemment comme plante rudérale dans des parties du pays où sa culture n'a pas encore été entreprise. Ses feuilles constituent une nourriture recherchée par les cochons.

URTICACEÆ det. R. Chodat.

Urera baccifera Gaud.

Voy. d'Uranie. Bot. 497; Flor. Bras. IV, I, p. 192.

Suffrutex 2-3 flos rubescens, in silva pr. Caraguatay, Aug. n. 3125.

Urera caracasana Griseb.

Fl. Brit. W. Ind. 154; Prodr. XVI, I, p. 89.

Frutex 1-4 flos flavo-virens in silvis pr. Caraguatay, Aug., n. 3131 spec. ♂; et n. 3132 spec. ♀.

Bœhmeria caudata Sw.

Swartz Prodr. 34 Flor. Ind. occ. 279; Flor. Bras. IV, I, p. 185.

Arborea vel fruticosa 2-4, flos ochraceus ♀, in silvis Sierra de Maracayu,

Oct., n. 4993; fruticosa 1-2,5 in dumetis Ipéhu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5354.

Bœhmeria cylindrica Willd.

Willd. Spec. 4, p. 340; Prodr. XVI, 1, p. 202.

Var.

Suffrutex 0,4-0,6 flos flavescens, in dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4808; suffrutex 0,5-1, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 6032.

Var. ejusdem speciei, n. 1311 et n. 1414 vide Pl. Hassler I, p. 60 sub *B. dasypoda* et *B.* spec.

Bœhmeria nivea Hook. et Arn.

Bot. Voy. Beech, p. 214; Prodr. XVI, 1, p. 206.

Suffruticosa 1-2 m. Culta et quasi spontanea pr. San Bernardino, Sept. n. 1915.

Species Asiæ orientalis in Paraguaria culta et subspontanea.

Pilea (Parietaria) debilis G. Forst.

Flor. ins. austr. prodr. n. 387; DC. Prodr. XVI, 1, p. 235, *45*.

Var. *micrantha* Wedd.

Prodr. XVI, 1, p. 235, *45*.

Herba 0,1-0,2, flos viridescens, in arvis pr. San Bernardino, Sept., n. 1968.

AMARANTACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 63 et p. 125; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 63 et 2me sér., 1901, n. 4, p. 431.

Sur 42 espèces et 12 variétés citées dans cette énumération neuf espèces et onze variétés sont décrites ici pour la première fois.

Les *nouvelles espèces* sont : *Frœlichia paraguayensis; Alternanthera Hassleriana; Gomphrena Hassleri; G. pulcherrima; G. paraguayensis; G. guaranitica; G. silenoides; Iresine chenopodioides; I. Hassleriana.*

Les *nouvelles variétés* sont : *Frœhlichia lanata* var. *paraguayensis; Pfaffia sericea* var. *paraguayensis; Alternanthera philoxeroides* var. *linearifolia; A. rosea* var. *cinnabarina;* var. *pallens;* var. *atro-purpurea;* var. *straminea; A. pilosa* var. *microphylla; A. paronychioides* var. *robusta;* var. *ovata; Gomphrena elegans* var. *gracilior.*

Phytogéographiquement intéressante est la présence dans le *Nord* du pays de l'*Alternanthera maritima* dans les environs du port fluvial de Villa Concepcion et du *Guillemonea australis*, espèce andine de la République Argentine, sur les rives du cours supérieur du Rio Apa.

Dans les *forêts*, nous trouvons les espèces suivantes, lianes : *Chamissoa altissima; C. Maximiliani; Gomphrena paniculata; Iresine argentata; Iresine Hassleriana* et les *arbustes : Alternanthera brasiliensis; Alternanthera ramosissima.*

Dans les *Campos secs, partout : Frœlichia lanata; Alternanthera rosea; Gomphrena tuberosa; G. decumbens* form. *roseiflora* et form. *albiflora.*

Dans les *Campos du Nord-Est : Gomphrena elegans; G. macrocephala; G. pulcherrima; G. paraguayensis; G. Regnelliana; G. Hassleri* (aussi au Nord); *Pfaffia sericea* et les belles variétés de l'*Alternanthera rosea,* typiques pour les campos des Yerbales du Nord-Est; var. *cinnabarina;* var. *pallens;* var. *atropurpurea*; var. *straminea.*

Dans les *Campos* du *Nord : G. officinalis; G. Hassleri* (Nord-Est) et dans les sables du bord du Rio Paraguay, *G. silenoides.*

Dans les *Campos rupestres : Alternanthera rosea* forma *robusta; Gomphrena guaranitica.*

Dans les *Campos humides : Gomphrena glauca ; Alternanthera phylloxeroides; A. pilosa* et sa var. *microphylla ; A. paronychioides* et ses var. *ovata* (N) et var. *robusta* (N).

Dans les *marais du Nord : Alternanthera Hassleri,* espèce flottante à tiges pneumatophores.

Dans les *terrains salins, partout : Gomphrena decumbens* f. *aureiflora; Frœlichia paraguayensis ;* au *Centre : Gomphrena pulchella;* au *Sud-Est : Iresine chenopodioides;* au *Nord : Alternanthera polygonoides* var. *radicans; Guilleminea australis.*

Espèces rudérales : Amarantus viridis; A: chlorostachys; A. spinosus; G. decumbens var. *albiflora* et var. *roseiflora; Iresine celosioides; Alternanthera achyrantha; A. maritima.*

Les Amarantacées sont peu utilisées; outre les feuilles des *Amarantus viridis* et *A. chlorostachys* qui s'emploient dans la médecine populaire comme émollients, les tubercules de *Gomphrena officinalis, G. tuberosa* et *Pfaffia sericea* servent à préparer une infusion tonique aromatique; les fleurs de *Gomphrena macrocephala* sont réputées dans les cas de *dysménorrhée.*

AMARANTACEÆ det. R. Chodat.

Chamissoa altissima H. B. K.

Nov. Gen. 197, t. 125; Flor. Bras. V, I, p. 242.

Liana fruticosa 8-10 m., flos roseus, in silva pr. San Bernardino, Jun. n. 3063; idem. n. 467. florifera et 467 *a* fructifera in Plant. Hassler I, p. 63 sub *C. Maximiliani* var. *pubescens.*

Balansa n. 1962 *a.*

Chamissoa Maximiliani Mart.

Herb. Flor. Bras. n. 180; Flor. Bras. V, I, p. 242.

Suffrutex 1-1,5, petala viridescentia, in arvis pr. San Bernardino, Jan., n. 3788. In Pl. Hasslerianæ I, p. 125 num. erron. n. 3738.

Amarantus chlorostachys Willd.

Hist. Amar. 32, t. 10, fig. 19; Flor. Bras. V, I, p. 239.

Herba 0,5-1, flos flavovirens, rubescens, in campis pr. Ipé-hu, Oct., n. 5208.

Amarantus spinosus L.

Spec. 1407, n. 22; Flor. Bras. V, I, p. 239.

Herba 1-1,2, flos purpurascens, in campo sicco arido in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7948.

Amarantus viridis L.

Sp. Pl. ed. II, 1405.

Herba 0,2-0,5, flos viridi-rubescens, ad marginem silvæ, in ruderis pr. Altos, Jul., n. 616,

Guilleminea australis (Griseb.) Hook.

ex Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. I, a, p. 113. — *Gossypianthus australis* Griseb. in Pl. Lorentz., p. 35.

La description va assez bien, mais les feuilles plus petites, et les staminodes manquent toujours. Sans doute Grisebach a fait erreur et son dessin semble corroborer cette opinion.

Herba procumbens 0,3-0,6 radix lignosa scapiformis, petala alba, in arenosis salsis pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8461.

Frœlichia lanata Moq.

Prodr. XIII, 2, p. 422; Flor. Bras. V, I, p. 167.

Var. *paraguariensis* Chod.

Pl. Hasslerianæ, p. 63, l. cit., Append. I, p. 63.

Forma *roseiflora*.

Suffrutex 0,5-1, petala alba, in arenosis siccis pr. Tobaty, Sept., n. 6120.

Forma *albiflora*.

Suffrutex 1-1,5 petala alba, in campo sicco in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov. n. 7757 et 7757 *a*.

Frœlichia paraguayensis Chod.

Plant. Hasslerian., p. 63, l. cit., App. I, p. 63.

Suffrutex 0,2-0,4 petala rubra, in stagnis pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8152.
Suffrutex procumbens 0,2-0,6 petala aurantiaca rubescentia, in arenosis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7943.

Alternanthera achyrantha R. Br.

Prodr. Flor. Nov. Holl. I, 417; Flor. Bras. V, I, p. 183.

Herba 0,1-0,3, flos albus, in campis pr. San Bernardino, Febr., n. 6062.

Alternanthera paronychioides St. Hil.

Voy. brés. II, 2, 439; Flor. Bras. V, I, p. 185, tab. LVI.

Herba procumbens vel suberecta 0,3-0,5, flos albus, in stagnis pr. Arroyo primero (Apa), Febr., n. 8436.

Var. *ovata* nob.

Foliis late obovatis, caulibus etiam adultis tomentoso lanatis, capitulis minimis in axilla foliorum celatis.
Herba procumbens 0,2-0,3 petala alba, in stagno pr. Bellavista Apa, Nov., n. 7776.

Var. *robusta* nob.

Inflorescentia ad 6 mm. foliis spathulatis crassiusculis ad 20 mm. longis.
In arenosis in insula fluminis Apa, Dec., n. 8085.

Alternanthera pilosa Moq.

Prodr. XIII, 2, p. 357; Flor. Bras. V, 1, p. 185.

Herba procumbens 0,3-0,6 flos albus in argillosis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8437.

Forma *petiolata*.

Foliis spathulatis, distinctius petiolatis quam in typo.
Herba procumbens 0,1-0,2, flos albus, in campo pr. lacus Ypacaray, Jun., n. 3039.

Var. *microphylla* nob.

Foliis medianis et inferioribus 6/4 mm. extremis 10/5 mm.; planta paucifoliosa.
Herba 0,05-0,03, flos albus, in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6261.

Alternanthera Hassleriana Chod. nov. spec.

Caulis natans more Jussieuarum, spongiosus internodiis fusiformibus inflatis dense pilosis, juniores tomentosi vel lanati, 15-25 mm. crassis et 3-6-8-10 cm. longis; e nodis oriuntur radices adventivæ numerosissimæ comam formantes et ramosissimæ; folia erecta petiolata spathulata glabrata levissime punctulato-granulata, vel obovata vel spathulata cuneiformia obtusissima vel breviter acuta; limbus in petiolum brevem sensim attenuatus, 70/10 80/30 40/18 50/22 mm.; capitula terminalia pedunculata (3-5 cm.) pedunculo crassiusculo glabro, primus pyramidalia dein ovata, nivea; rhachis inflorescentiæ glabra; bracteæ quam perigonium 3-4 breviores; sepala ovato-lanceolata distincte trinervia, nervis in dorso visibilibus, breviter acuta glaberrima; filamenta longe cuneata antheris longiora; pseudo-staminodia lobos fertiles vix superantia lateraliter et apice profunde laciniata; ovarium globosum, stylus cylindricus, stigma capitatum.
Affinis *A. (Thelanthera) phylloxeroide* differt habitu et inflorescentia robustiore, floribus majoribus. Species distinctissima et valde notabilis.
Herba natans longitud. 0,3-0,8, petala nivea, in lagunis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug,, n. 7237.

Alternanthera (Telanthera) rosea (Mor.) Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian. I, p. 64; *Mogiphanes rosea* Mor. Enum., l. c., p. 206.

Suffrutex 0,3-0,5, petala purpurea, in rupestribus in colle majore pr. Tobaty, Sept., n. 6347.
Differt a typo habitu robustiore, foliis coriaceis.

Alternanthera (Telanthera) maritima Moq.

sub *Telanthera maritima* in DC. Prodr. XIII, 2, p. 364; Flor. Bras. V, 1, p. 370.

Suffrutex 0,1-0,3, petala alba, folia cuprea, crassa, in argillosis ad ripam fluminis Paraguay, Aug., n. 7197.

Alternanthera (Telanthera) ramosissima Moq.

Prodr. XIII, 2, p. 381; Flor. Bras. V, 1, p. 179.

Suffrutex basi lignosa 1-2, petala straminea, in dumetis pr. Igatimi, Nov., n. 5423.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 5.

Alternanthera (Telanthera) polygonoides R. Br.

Prodr. Flor. Nov. Holl. I, 416; Flor. Bras. V, I, p. 172 sub *Telanthera polygonoides* Moq.

Var. *β radicans* Seub.

Flor. Bras. V, I, p. 173.

Herba repens 0,1-0,5, flos albus, in stagno salso pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7946.

Gomphrena glauca Moq.

Prodr. XIII, 2, p. 384; Flor. Bras. V, I, p. 190; *Serturnera glauca* Mart. Nov. Gen. II, 37.

Herba 0,3-1 petala alba, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8396.

Gomphrena tuberosa Moq.

Prodr. XIII, 2, p. 387; Flor. Bras. V, I, p. 195.

Herba 0,3-0,8, radix tuberosa, flos albus, ad ripam rivi Juqueri, Nov., n. 1538; id. in pratis humidis pr. collem San *Tomas*, Sept., n. 956; herba 0,3-0,8 radix tuberosa, petala alba in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6977.

Gomphrena guaranitica Chod. nov. spec.

Radix crassa perpendicularis; folia basilaria valde coriacea vel minus rigida rosulantia more plantagineum terræ circumatim incumbentia lanceolata basin versus attenuata nervo medio subtus exsculpto distincte pennata, pilis robustis adpressis numerosis subtomentosa vel etiam canescentia-lanata vel interdum subglabrata, 110/40/90/30 vel minora; caules robusti 2-3 mm. crassi, plures vel unus 25-30-60 cm. longi, decumbentes foliis saxo adnatis ejusdem consistentiæ et nervaturæ, ellipticis vel ovato-ellipticis 40/19/30/18, 45/24 mm. breviter petiolatis superne pilis basi incrassatis conspersis subtus sæpe tomentosis. Internodia 9-4-3 cm., superiora adpresse lanata; capitula terminalia longe pedunculata (40-65 mm.-110 mm.) globosa straminea 14 mm. longa et lata; bracteæ latæ ovatæ scariosæ acutæ perigonio duplo fere breviores haud aristatæ; sepala extus cana crispata involuta, dorso carinata et rigidiora; filamenta lata subæqualia vel versus basin i. e. tubum leviter dilatata brevissime lateraliter appendiculata vel vix emarginata inde appendices obsoletæ antheris multoties breviores; stylus brevis, stigmata filiformia elongata.

Species distinctissima affinis *G. prostratæ* Mart. Nov. Gen. II. 5. t. 105, differt habitu foliorum forma et magnitudine, stigmatibus elongatis, foliis radicalibus.

Herba procumbens 0,3-0,6, petala alba, in glareosis et inter rupes pr. Chololo, Dec., n. 6606.

Gomphrena paraguayensis Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 126; l. c. II. série, n. 4, p. 432.

Herba 0,5-0,8 flos albus, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4110.

Gomphrena elegans Mart.

Nova Gen. II. 17, t. CIX; Flor. Bras. V, I, p. 205.

Var. *gracilior* nob.

Differt a typo capitulis duplo minoribus, caulibus gracilioribus sed foliis structuraque folium simillima.

Herba 0,5-1, radix tuberosa, petala alba, in campo Cordillera de Altos, Jul., n. 3202.

Gomphrena silenoides Chod. nov. spec.

Radix palmaris fusiformis polycephala, lignosa; caules plures vel numerosi circinatim basi decumbentes dein erecti, 30-40 cm. longi, ad 2 mm. crassi, pilis (in sicco) aurantiacis erecto crispulis adpressis vix conspicuis puberuli, striis numerosis haud valde elevatis percursi; internodia sæpe 10-12 cm., superiora breviora; rami pauci interdum oppositi sed inæquilongi sæpius unus reductus vel abortivus inde caulis apparet simplex vel subsimplex vel vix ramosus nunquam corymbosus; ramorum longitudo 3-7 cm., internodiis apice approximatis et inde inflorescentiæ bracteatæ 2 næ superpositæ; folia lanceolata utrinque acuta, distincte in petiolum attenuata 3,5/10 2,5/8 30/5 apice mucronata, subtenuia pennatinervia, pubescentia vel subglabrata superiora pilis adpressis vestita; capitula terminalia vel axillaria in caulis parte superiore superposita, duo valde approximata alium remotius (internodiis 2-3 mm.-4 cm.) diam. 14 mm.; bracteæ glabræ albæ perigonio breviores, sepala basi pallida apicem versus luride rosea anguste linearia acutissima basi lana extus haud valde (in capitulis) visibili; filamenta medio inferiore regulari, bidentata; dentes laterales acutissimæ antheris linearibus vix breviores; stylus ovario brevior; stigmata elongata stylo 4 plo longiora erecta.

Eadem est planta quam Grisebach *G. elegans* nominavit (Balansa 1948) sed ab hac specie differt habitu staminibus pistillo.

Herba 0,5-1, petala luride rosea, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7491.

Gomphrena Hassleri Chod.

Plant. Hassler. I, p. 126; l. c. II. sér., n. 4, p. 432.

Suffrutex 1-2 petala rubra, in campis siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8002.

Gomphrena officinalis Mart.

Isis 1874 Heft 6, p. 324; Flor. Bras. V, I, p. 213.

Suffrutex 0,3-0,6, petala rubra, in campo glareoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7740.

Gomphrena pulcherrima Chod. et Hassler.

G. macrocephala Saint-Hil. var. *pulcherrima* Chod. Pl. Hassler. 126; Bull. Hb. Boiss. II. sér., IV. 432.

Secundum cl. Dr Hassler speciem in campo paraguariensi constantem formans. Radix crassa lignoso-suberosa; caulis erectus vel suberectus ad 6 mm. crassus, glabratus vel paucipilosus vel in costis fusco-hirsutus; internodia brevia vel elongata; folia inferiora parva sæpius orbicularia 20-30 mm. longa, alia (4) petiolata (8-10 mm.) petiolo crasso hirsuto, ovato-orbicularia vel ovata subtus nervis pennatis exsculptis, marginata pilis robustis rufis rugosa, 10-10-8-9 cm.; capitulum magnum ejusdem formæ ac magnitudinis quam *G. macrocephala* Saint-Hil., at bracteæ apice latiores et magis fimbriatæ inde habitus capituli minus elegans; involucrum e foliis robustis sæpe uno vel pluribus latissimis, foliis caulis conformibus constans, aliis oblongis 15-20 mm. latis, majoribus 50-60 mm. latis et 9-11 cm. longis, indumento ut in foliis caulinis i. e. rufo crispulo.

Affinis *G. macrocephalæ* differt habitu, bracteis florum, involucro et præsertim pilis involucri margine haud longe albo-setoso ut in alia specie.

Herba 0,5-0,8, erecta vel suberecta, floribus roseis, in campis pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5176.

Gomphrena pulchella Mart.

Beitr. Amarant. 94, n. 22; Flor. Bras. V. I, p. 214.

Herba vel suffrutex 0,2-0,5, flos roseus, ad ripam rivi Juqueri, Nov., n. 1489.

Gomphrena decumbens Jaq.

Hort. Schœnbr. I, 428; Moq. Prodr. XIII, 2, p. 410.

Forma *roseiflora*.

Herba decumbens 0,1-0,3, in campo pr. Paraguari, Sept., n. 937; id. in arenosis pr. Tacuaral, Sept., n. 1463; id. capitulis majoribus, floribus obscure roseis, in campo pr. Tacuaral, Sept. n. 1029; id. n. 3818 in campis argillosis pr. Paraguary, Dec., n. 6535.

Floribus rubris, haud roseis, herba procumbens 0,3-0,5 in arenosis salsis pr. flumen Apa, Nov., n. 8024 *a*.

Forma *albiflora*.

Herba procumbens 0,1-0,3 in campis pr. Paraguari, Sept., n. 945 et 6946; capitulis majoribus, in planitie arenosa pr. Tacuaral, Jan., n. 3821;

Subforma *villosa*.

Herba procumbens 0,2-0,3, in arvis pr. San Estanislao, Aug., n. 4028; id., n. 5474 sub *G. celosioides* Mart. in Pl. Hassler., p. 162, l. cit., p. 432.

Forma *aureiflora*.

Herba procumbens 0,1-0,3 floribus aureis, in campis argillosis pr. Paraguari, Oct. n. 1232; id., Dec., n. 6484; id., n. 3711 et n. 6021.

Subforma *villosa*.

Floribus citrinis.

Herba procumbens 0,2-0,5 flos citrinus, in campo pr. Paraguary, Oct., n. 1296; id. 0,3-0,5, flos citrinus in arenosis pr. flumen Apa, Nov., n. 8024.

Gomphrena graminea Moq.

Prodr. XIII, 2, p. 416; Flor. Bras. V, I, p. 221.

Suffrutex, radix tuberosa 0,5-1, petala flava, in campis pr. Chololo (Y-acai, Dec., n. 6763; suffrutex 0,8-1, petala flavescentia, in rupestribus Cordillera de Altos, Jan., n. 3738.

Iresine celosioides L.

L. Spec. Pl. ed. II, 1456.

Suffrutex 1-2 flos albus, in dumeto pr. San Bernardino, Maj. n. 305; suf-

frutex 1-3 flos albus, in dumetis Cordillera de Altos. Febr., n. 1966; suffrutex 1-1,5 flos albus in dumetis Cordillera de Altos, Jan., n. 3713.

Iresine chenopodioides Chod. nov. spec.

Annua; caules a basi corymbosi ramosi erecti, pilis erectis præsertim in ramis novellis albido sericeis; internodia 4-8 cm. longa; folia numerosa petiolata (5-12 mm.) limbo lanceolato tenui pennate nervoso, nervis setosis, levissime granulata, 30/13 35/14 32/12 mm. breviter acuta; capitula pedunculata (25-45 mm.) basi 5 bracteata, bracteis ovato-lanceolatis sæpe valde foliaceis et capitulum duplo superantibus, involucrata, 10-12 mm. longa ac lata; bracteæ fl. perigonio multo breviores glabræ; sepala ovato-lanceolata glabra acuta, alba, androceum superantia; pseudo-staminodia nulla; filamenta antheris linearibus triplo breviora; stigmata elongata filamentosa.

Affinis *I. portulacoide*, differt habitu haud repente foliis distincte petiolatis; sepalis acutioribus, antheris linearibus filamentis longioribus, stylis longissimis.

Herba 0,3-0,5 flos albus in stagno pr. Villa-Maria, Jan., n. 90.

Iresine argentata Dietr.

Syn. I, 870 = *Tromsdorfia argentata* Mart. Nov. Gen. II, 41 = *Alternanthera argentata* Moq. DC. Prodr. XIII, 2. p. 352; Seub. in Flor. Bras. V. 1, p. 186.

Frutex scandens 8-10 flos albus in silva « Picada Isabel » pr. Concepcion, Aug., n. 7207.

Iresine Hassleriana Chod. nov. spec.

Sect. *Tromsdorfia*.

Species habitu et foliis *Alternantheræ auratæ* Moq. (*Iresine auratæ* nob.) valde affinis, differt tomento haud ferrugineo staminodiis bene evolutis filamentis duplo vel triplo brevioribus, crassiusculis distincte emarginatis. Affinis etiam *A. argentatæ* Moq. (*Iresine argentata* Dietr.).

Liana fruticosa 6-8, floribus argenteis in silva pr. Caraguatay, Nov., n. 3429 sub *A. aurata* Moq. in Pl. Hassler. I, p. 128.

SALICACEÆ

Un seul représentant de cette famille se trouve au Paraguay, le *Salix Martiana*. Il habite de préférence les campos humides dans les environs des rivières et lacs; arbre de proportions considérables, 8-12 m. de hauteur, il se distingue surtout de nos saules par ses rameaux bien développés.

Il est peu utilisé, les *Bambusas* abondants dans le pays fournissent un matériel supérieur pour la vannerie.

D'origine amazonienne (vid. Leybold. in Flor. Bras.) il est intéressant de constater, ainsi que nous l'avons déjà fait pour d'autres espèces hydrophytes amazoniennes (*Commelina Schomburgkiana*), sa présence dans nos régions.

SALICACEÆ

Salix Martiana Leybold.

Leyb. in Flor. Bras. XIII, p. 228.

Arbor 6-12 m., ad ripam rivi Tobatyri pr. Tobaty. Sept., 6101, spec. ♀ et 6101 *a*, spec. ♂.

La même plante paraît être le nº 788 et 1061 de Morong qu'il publie sous *Salix Chilensis* Mol. in l. c., p. 231 ; il donne lui-même la diagnose différentielle du *S. Martiana* dans sa description, the midrib below prominent, *with a fine lateral nerve* on each side near the margin.

POLYGONACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 61 ; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 61.

Douze espèces ont été trouvées au Paraguay, dont une espèce et deux variétés nouvelles. Ce sont, *espèce nouvelle : Triplaris guaranitica ; variétés nouvelles : Ruprechtia triflora* var. *guaranitica* et *Polygonum Meisnerianum* var. *setosum*.

Habitants des parages humides, ce sont surtout les bords du Rio Paraguay qui en hébergent le plus grand nombre.

Dans les *forêts riveraines*, nous trouvons : espèces arborescentes : *Triplaris guaranitica*, arbre typique des bords du Rio Paraguay au Nord d'Asuncion, à tronc élancé columniforme et d'un blanc de bouleau, couronné par une tête arrondie, ressemblant de loin à un *Cecropia*. Ses inflorescences féminines avec leurs abondantes panicules de fleurs d'un rouge intense appellent de loin l'attention du navigateur ; le *Coccoloba microphylla* et *C. paraguayensis* habitent les mêmes parages, ce dernier se trouve aussi dans les *forêts riveraines* du *Centre*.

Une seule espèce habite les *forêts rupestres*, le *Ruprechtia laxiflora* (Centre), arbre d'une taille moyenne généralement rabougrie.

Dans les *Campos* du *Nord*, formant des buissons avec d'autres arbrisseaux xérophytes, on trouve le *Coccoloba cordata*.

Dans les *Campos humides*, au bord des petits ruisseaux ou des *marais*, on trouve partout : *Polygonum acre*, sa variété *aquatile* dans les marais, et sa var. *riparium* aux bords ; *Polygonum acuminatum* var. *microstemon* ; *P. spectabile* ; *P. hispidum* ; *P. Meisnerianum*, ce dernier exclusivement dans les *marais* ; *Muehlenbeckia sagittifolia*, espèce frutescente tantôt érigée, tantôt volubile, à feuillage très variable.

Dans les *terrains salins* : *Ruprechtia triflora* et sa var. *guaranitica*, arbres du type des *Espinillares* de la *République Argentine*.

Les Polygonacées sont de peu d'utilité. Le bois du *Ruprechtia laxiflora* est employé pour des travaux de petite charpente, le *Polygonum acre* et le *Muehlenbeckia sagittifolia* sont employés dans la médecine populaire, le premier comme stimulant astringent, le second comme dépuratif.

POLYGONACEÆ

Polygonum acre H. B. K.

Nov. Gen. II, 179 (non Lam.) ; Flor. Bras. V, 1, p. 18.

Var. α *aquatile* Meisn.

Flor. Bras. V, I, p. 18.

Herba 0,3-0,5 flos roseus, in campo humido pr. lacus Ypacaray, April, n. 4065; herba 0,3-0,6, flos roseus, in stagno pr. Tobaty, Dec., n. 6549.

Var. β *riparium* Meisn.

Flor. Bras. V, I. p. 18; Vell. Flor. Flum. IV, t. 39.

Sub *P. maritimum*.

Herba 0,3-0,6 flos albus, in stagnis pr. Ipé-hu, Oct., n. 5012.

Polygonum acuminatum H. B. K.

Nov. Gen. II, 178; Flor. Bras. V, I, p. 14, t. IV.

Var. *microstemon* Mart.

Mss. in Schedul. n. 2343.

Herba 0,5-1. flos albus, in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7870; herba 0,8-1. flos dilute roseus, in palude pr. Chololo, Dec., n. 6724.

Forma aff. var. *microstemon* Mart.

Herba 0,5-1, flos albicans, in campo Yeruti, Dec., n. 5792.

Var. aff. præced. sed foliis latioribus. Herba 0,8-1,2, flos albus, in stagnis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5013.

Polygonum Meisnerianum Cham. et Schl.

Linnæa III, 40 et V, 90.

Var. β *Beyrichianum* Cham. et Schl.

Sub. specie in Linnæa III, 42.

Herba 0,5-0,8 flos roseus in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6422.

Var. *setosum* nob.

Caulibus, ochreis, nervisque dense longeque retrorsum ciliatis, sæpius setosis, foliis sagittatis, Sept., n. 6451.

Forma *intermedia* inter var. *Beyrichianum* et var, *setosum*.

Herba 0,5-1, floribus albis, in palude Tucangua, Febr., n. 3923.

Polygonum spectabile (Mart.) Meisn.

(In Hb. mss); Fl. Bras. V, I, p. 13.

Var. *minor* Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 62.

Herba 1-1,5, petala albo-rosea, in stagno pr. Valenzuela, Febr., n. 7066.

Polygonum hispidum H. B. K.

Nov. Gen. II, p. 178; Flor. Bras. V, I, p. 12.

Herba 0,5-1, flos roseus, ad ripam fluminis Paraguay pr. Limpio, Aug., n. 3186.

Mühlenbeckia sagittifolia Meisn.

Flor. Bras. V, I, p. 45, tab. XXII.

Suffrutex volubilis 2-3 petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Febr.,

n. 3844; fruticulus 0,5-0,8, petala alba, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7581.

Species quoad folia variabillima.

Coccoloba cordata Cham.

Linnæa VIII, 133; Flor. Bras. V, 1, p. 41.

Frutex 2-4, florescens aphyllus flos albus, in dumetis siccis glareosis pr. Concepcion, Aug., 7279.

Coccoloba microphylla Morong (ex descript.).

Morong and Britt. Enumer. Plants coll. Par.. p. 213.

Frutex vel arbor parva, flos albus, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7580.

Coccoloba paraguayensis Lindau.

Engl. Bot. Jahrb. XIII, p. 218.

Frutex 2-4, flos albus, in silva in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6582.

Triplaris guaranitica Chod. spec. nov.

Arbor 3-6 m.; folia ovato-oblonga versus apicem breviter acuta basi rotundata et subcordata dein secus petiolum breviter et angustissime decurrentia utrinque longitudinaliter 4 striata, nervo medio robusto conspicuo, lateralibus 9-11 ascendentibus, glaberrima sat coriacea haud nitida; limbus 180/90/90/50 120/48 75/36 interdum majora; petiolus 13-24 mm., 3,5 m. crassus, ochrea decidua ad 12 mm. longa; inflorescentia mascula paniculata, ramis spiciformibus breviter pedunculatis 70-100 mm. lg., 12-14 mm. lata; bracteæ cucullatæ dorso longo-pilosæ; perigonium pilosum; antheræ flavæ glabræ dorso affixæ; inflorescentiæ fœmineæ adultæ speciosæ floribundæ, densifloræ; pedicelli sericeo-tomentosi, fructiferi ad 6 mm. lg., calycis parte inferiore inflata 11 mm. longa, 9 mm. lata, alæ oblongæ 25/6,5 basim versus sensim attenuatæ breviter acutæ, nervosæ glabræ vel omnino pilosæ; urceolum dense sericeo pilosum, lobi interiores tubo inflato breviores lineares;

Affinis *T. Gardnerianæ* a qua differt foliis basi haud attenuatis sed subcordatis racemis masculis latioribus staminum colore aliisque. Haud dissimilis *T. surinamensi* Cham.

Arbor dioica 3-6, flores masculini testacei, ad ripam fluminis Paraguay in dumetis pr. Concepcion, Aug. n. 7157; id. flores fœminei coccinei n. 7158.

Ruprechtia laxiflora Meisn.

Flor. Bras. V, 1, p. 45, tab. 22.

Arbor dioica 4-8 m. diam. 0,1-0,3. Flos ♂ flavovirens, in silvis apricis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7467; id. in rupestribus Cordillera de Altos, Aug., n. 773; flos ♀ flavo-virens in silvis apricis pr. Concepcion, Sept., n. 7467*a*.

Ruprechtia triflora Griseb.

Symb. ad. Flor. Arg., p. 89.

Arbor dioica 6-12, flores ♂ albovirentes, flores ♀ rubri, ad ripam fluminis Paraguay in silvis ripariis in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7415, spec. ♂; n. 7415*a*, spec. ♀; n. 7415*b*, spec. fructiferum.

Var. *guaranitica* nob.

Differt ramulis abbreviatis, circinatim crebre articulatis, calyce minus villoso.

Arbor dioica 4-8 diam. 0,1-0,3 sepala albicantia, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7336.

LACISTEMACEÆ

Une seule espèce de cette famille a été trouvée au Paraguay, le *Lacistema Hasslerianum*, espèce nouvelle.

C'est un arbrisseau ou petit arbre à fleurs très peu voyantes, qui se trouve dans les forêts humides du *Nord-Est*, et spécialement dans la région des Yerbales.

LACISTEMACEÆ

Lacistema Hasslerianum Chod. spec. nov.

Folia lanceolato-elliptica utrinque æqualiter attenuata, brevissime obtusata remote serrulata, basin versus integra, petiolata; petiolus 5 mm. longus vel brevior, incrassatus supra sulcatus, peridermis sæpe transverse striata fusca; lamina 85/33 65/24 100/36 vel paullo breviora glabrata chartacea; inflorescentiæ axillares 6 mm. lg. 1,25 mm. cr. bracteis late ovalibus vel deltoideis glabris; perigonium e foliolis forma et magnitudine diversis constans, aliis linearibus, aliis spathulatis plus minus incisis irregulariter incisis cupula brevioribus tenuibus; cupula campanulata latior quam longa bractea brevior; stamen cupulam vix superans, in parte tertia inferiore affixum, antheris ellipsoideis transversis, connectivo inter ambas partes haud distincte inflato sed more thymi leviter dilatato, filamento triplo longiore; ovarium late ellipticum, stylus nullus, stigmata inconspicua tria sessilia. Bacca (?) elliptico-rotundata breviter stipitata monosperma.

Species affinis *L. serrulato* foliis serrulatis sed multo majoribus, inflorescentiis numerosioribus brevioribus, affinis *L. floribundo* a quo differt stipulis longioribus ad 9-10 mm. longis, amentis densius segregatis brevioribus 6 mm. longis.

Frutex 1-2, in silva pr. Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5031; arbor parva vel frutex 3-4, in silva pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4632.

PIPERACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 17; Bull. Herb. Boissier, VI, Appendix I, p. 17; Mich. Contrib. Flor. Parag. C. DC. Pipéracées et C. DC. in Mem. Soc. Phys. V. XXVII, 2.

Le nombre de Pipéracées connues jusqu'à présent du Paraguay s'élève à 36, dont 16 ont été publiées antérieurement, le genre *Piper* figure avec 21 espèces, et le genre *Peperomia* avec 15 espèces. De ces 36 espèces, 18 sont nouvelles, dont 7 ont été décrites dans des publications antérieures[1].

Les *espèces nouvelles* de la collection Hassler sont : *Piper subglabrum; P. asperilimbum; P. Hassleri; P. candelosum; P. longipes; P. semivolubile; P. debile.*

Peperomia subelongata; P. Hassleri; P. saxigaudens; P. albostriata.

[1] C. DC. in Mém. Soc. Phys. t. XXVII, 2 et t. XXXII, 2.

Les *variétés nouvelles* sont : *Piper ovatum* var. *hirtellum; P. fulvescens* var. *Igatimiana.*

Les espèces *nouvelles pour le pays* sont outre les espèces nouvelles précédemment citées :

Piper ovatum; P. aduncum et sa var. *cordulatum; P. angustifolium; P. dilatatum; P. hispidum*

Peperomia arifolia; P. rotundifolia.

La nouvelle espèce *P. debile* est le premier représentant de la *section Coccobryon* C. DC. au Paraguay.

Des 36 espèces, 18 sont des espèces particulières au Paraguay. Ce sont :

Piper cinerascens; P. fulvescens; P. subglabrum; P. Hassleri; P. candelosum; P. asperilimbum; P. longipes; P. semivolubile; P. debile.

Peperomia Barbarana; P. Balansana; P. pseudodindygulensis; P. radicans; P. psilostachya; P. subelongata; P. Hassleri; P. saxigaudens; P. albostriata.

Les 17 autres espèces sont communes au Brésil et au Paraguay.

Habitant de préférence les formations sylvatiques, c'est la zone du *Nord-Est* qui figure avec le plus grand nombre de types; ce qui fait que sur 21 espèces du genre *Piper*, 14 se retrouvent dans cette zone, tandis que dans la zone *Nord* qui est pauvre en grandes forêts humides, le genre *Piper* n'est représenté que par trois espèces, dont aucune n'est particulière à la zone citée.

Les *Peperomia* semblent avoir leur extension principale dans la zone du *Centre* où les nombreuses vallées humides des *Cordillères de Paraguari* et *Villarica* sont propices à leur développement; en effet, de 15 espèces de ce genre, 9 se retrouvent dans la zone du *Centre*.

Dans les *forêts, partout : Piper medium; Peperomia Barbarana.*

Dans les *forêts du Centre : Piper Gaudichaudianum; P. aduncum* aussi Nord; *P. fulvescens* var. *velutinum; P. cinerascens*[1]; *P. mollicomum*[1]; *P. Fisherianum*[1].

Peperomia cyclophylla; P. pseudodindygulensis; P. radicans; P. blanda; P. reflexa[1]; *P. Balansana*[1]; *P. nummulariæfolia*[1].

Communes aux forêts du *Centre et* aux forêts du *Nord-Est : Piper longipes; P. hispidum; P. hispidum* var. *magnifolium; P. geniculatum : P. fulvescens; P. candelosum.*

Peperomia urocarpa.

Dans les *forêts* du *Nord-Est : Piper subglabrum; P. semivolubile; P. ovatum P. ovatum* var. *hirtellum; P. Hassleri; P. fulvescens* var. *Igatimiana; P. debile; P. asperilimbum; P. angustifolium* aussi Nord; *P. angustifolium* var. *cordulatum.*

Peperomia arifolia; P. psilostachya; P. rotundifolia; P. albostriata aussi Nord; *P. subelongata* aussi Nord.

[1] Fide sched. Balansæ.

Dans les *forêts* du *Nord* : *Piper angustifolium* aussi Nord-Est; *P. aduncum* aussi Centre. *Peperomia Hassleri*; *P. albostriata* (Nord-Est); *P. subelongata* (Nord-Est);

Aux *bords* des *forêts* et dans les buissons des *Campos* au *Nord* et *Nord-Est* se trouvent les seules espèces de *Piper* paraguayens, vivant en plein soleil, le *Piper dilatatum* var. *pubescens* et une forme de *P. angustifolium* var. *cordulatum*.

Sur les *rochers ensoleillés* : *Peperomia saxigaudens* (Centre).

Dans les *marais* : *Piper amplectens* et sa var. *aromaticum*[1] (C.); *P. ceanothifolium*[1] (Centre).

Les Pipéracées sont peu utilisées. Les feuilles du *Piper fulvescens* sont employées par les pâtissiers indigènes comme succédané de l'anis dans la confection des « chipa », gateaux de mandioca; elles s'emploient aussi ainsi que la racine dans la médecine indigène comme sudorifique, le *Piper angustifolium* est utilisé comme antigonorrhoïque, le *Piper aduncum*, *P. hirsutum* et *P. Gaudichaudiadum* comme tonique aromatique. Les *Peperomia cyclophylla* et *P. rotundifolia* sont réputés comme antidisménorhoïques.

PIPERACEÆ det. C. de Candolle.

Gen. Piper L. p. p.

Sectio *ENCKEA* C. DC. (in Prodr. XVI, I).

Piper medium Jacq.

Ic. rar. I, p. 2, t. 8.

Frutex 2-4 m. alt. Spica arcuato-erecta in vivo alba, in umbrosis Cordillera de Altos, Oct., n. 3408; in silva palustri San Estanislao, Aug., n. 4221; in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5412; in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5483; in silva pr. Campo Yeruti, Dec., n. 5794; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7671.

Forma b.

Frutex 1,5-2, spica albo-rubiginosa arcuato-erecta, in dumeto collis Cerro hu pr. Paraguary, Dec., n. 6493.

Sectio *STEFFENSIA* C. DC. (l. c.).

Flores pedicellati.

Piper ovatum Vahl.

Ecl., p. 3, t. I.

Frutex 1-2 m. altus, spica in vivo arcuato-erecta in silva pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5103.

β *hirtellum* C. DC. var. nov.

Ramulis et foliis subtus ad nervum centralem haud dense hirtellis, bractea dorso hirtella.

Frutex 1-2 m. alta antheræ albæ, spica in vivo arcuato-erecta.

[1] Fide sched. Balansæ.

Flores sessiles.

Bacca apice stilifera.

Piper subglabrum C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis ovato-acuminatis basi æquilatera rotundatis in petiolum basi ima decurrentibus apice sat longe lineari acuminatis supra glabris subtus ad nervum centralem parce pilosulis, nervo centrali usque ad 1/3 longitudinis suæ nervos utrinque 5 mittente quorum infimi tenues, petiolo margine superiore pilosulo basi ima vaginante, pedunculo per anthesin quam petiolus fere dimidio breviore hirtelloque, spica florente quam folii limbus fere dimidio breviore, bracteæ pelta lunulata margine dense hirtella pedicello peltæ æquilato dorso dense hirtello, staminibus exsertis, ovario glabro.

Frutex 1-2 m. alt. Ramuli glabri, spiciferi 2 mm. crassi collenchymate subcontinuo zona interna parce libriformi fasciculis intramedullaribus 1-seriatis, canali vacuo nullo. Limbi in sicco membranacei crebre pellucido-punctulati circiter usque ad 18 1/2 cm. longi et ad 11 cm. lati. Petioli 11 mm. pedunculi per anthesin fere 6 mm. longi. Spica fere 4 cm. longa 3 1/2 mm. crassa primum arcuato-erecta demum arcuato-pendula. Rhachis glabra. Stamina 4 ima basi baccæ adnata antheris ovatis quam filamenta brevioribus. Stilus bacca immatura brevior. Stigmata 3 linearia.

Frutex 1-2 m. Spica arcuato-erecta, in silva Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5216; frutex 2-3 m. spica arcuato-pendula, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5408.

Bacca sine stilo.

Piper Hassleri C. DC. spec. nov.

Foliis breviter petiolatis oblongo-ellipticis basi leviter inæquilatera acutis apice breviter acuminatis acumine acuto supra glabris subtus ad nervos nervulosque adpresse puberulis, nervo centrali fere usque ad 2/3 longitudinis suæ nervos utrinque 5 mittente quorum infimi tenues, petiolo basi ima vaginante pedunculoque fere æquilongo glabris, spica limbi dimidium fere æquante apice obtuso subaculove, bracteæ pelta lunulata margine exteriore hirsuta pedicello angusto subglabro, bacca glabra.

Frutex 1-3 m. alt. Ramuli glabri, spiciferi 2 mm. crassi, collenchymate subcontinuo zona interna libriformi fasciculis intramedullaribus 2-seriatis, canali vacuo nullo. Limbi in sicco membranacei creberrime pellucido-punctulati adulti supra asperuli, circiter 14 cm. longi et 6 cm. lati. Petioli 6 mm. longi. Spica matura 4 mm. crassa. Rhachis glabra. Stamina 4 basi baccæ adnata antheris subrotundis quam filamenta brevioribus. Bacca tetragona in sicco nigra. Stigmata 3 sessilia brevia.

Frutex 1-3 m. alt. spica arcuato-pendula. In silva pr. Arroyo Mocoy, Oct., n. 4899; in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5379; in silva pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5720; *foliis nitentibus*, in silva pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5217.

Piper candelosum C. DC. spec. nov.

Foliis breviter petiolatis ovato-lanceolatis basi inæquilatera acutis apice longiuscule acuminatis acumine acuto supra glabris subtus ad nervos adpresse hirtellis, nervo centrali nervos adscendentes usque ad 1/3-1/2 longitudinis suæ utrinque 5 mittente, petiolo basi ima vaginante pedunculoque quam petiolus breviore glabris, spica florente quam limbus fere dimidio breviore apice acutiuscula, bracteæ pelta triangulari margine breviter hirtella pedicello angusto dorso parce villoso, bacca vertice hirsuta.

Frutex 2-3 m. alt. Ramuli glabri in vivo arcuato-descendentes, spiciferi

2 1/2 mm. crassi collenchymate in fasciculos discretos disposito zona interna libriformi, fasciculis intramedullaribus 1-seriatis, canali vacuo centrali. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctulati usque ad 20 cm. longi et ad 10 cm. lati. Petioli infra limbum 1 cm. inter limbi latera 7 mm. longi. Pedunculus spicæ florentis 6 mm. longus. Spicæ rectæ in vivo stricto-erectæ candelas simulantes, florentes 4 mm. crassæ. Stamina 4 ima basi baccæ adnatæ antheris globosis quam filamenta multo brevioribus. Stigmata 3 sessilia linearia.

Frutex 2-3 m. alt., spica erecta stricta, in umbrosis Cordillera de Altos, Nov., n. 3463; in silva Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5213.

Piper hispidum Sw.

Prodr., p. 15.

Frutex 2-3 m. alt. Spicæ in vivo recurvatæ aut arcuato-pendulæ.

In silva San Bernardino, Febr., n. 3850; in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5394; in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca; Dec., n. 6631.

Forma.

Frutex 2-3 m. alt., spica arcuato-pendula. In silva montana Sierra de Maracayu, Nov., n. 5378.

Limbi usque ad 20 cm. longi et 10,5 cm. lati.

Var. γ *magnifolium* C. DC.

Prodr. XIV, 1, p. 276.

Forma b. Forma nova ramulis glabris.

Frutices 1-5 m. alt. spicæ erectæ.

In silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3334; in silva pr. Ipé-hu, Oct., n. 5214; in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5442; in silva in colle Santo Tomas, Dec., n. 6558.

Piper asperilimbum C. DC. spec. nov.

Foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis basi leviter inæqualatera acutis apice longiuscule acuminatis acumine acuto supra glabris asperisque subtus ad nervos adpresse puberulis, nervo centrali usque ad 1/3-1/2 longitudinis suæ nervos alternos adscendentes utrinque 5 mittente, petiolo basi ima vaginante pedunculoque petiolum totum superante glabris, spica matura limbi dimidium fere æquante apice obtusa, bracteæ pelta lunulata margine hirsuta pedicello claviformi margine parce hirsuto, bacca glabra.

Frutex 2-3 m. alt. Ramuli juniores adpresse puberuli dein glabri, spiciferi 2 mm. crassi, collenchymate zona interna libriformi in fasciculos discretos disposito, fasciculis intramedullaribus 1-seriatis, canali vacuo nullo. Limbi in vivo supra asperrimi, in sicco membranacei supra modice asperi creberrime pellucido-punctulati circiter 14 1/2 cm. longi 6 cm. lati. Petioli infra limbum fere 5 mm. inter limbi latera 2 mm. longi. Spica matura fere 8 cm. longa 3 mm. crassa. Stamina 4 basi baccæ adnata antheris rotundatis quam filamenta brevioribus. Bacca tetragona in sicco nigrescens, stigmata 3 sessilia brevia.

In silva pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5218; in silva eod. loco, Oct., n. 5215.

Piper aduncum L.

Spec. ed. I, p. 29.

Frutices aut suffrutices 1-2-3 m. alti spicæ recurvatæ.

Ad ripam rivuli in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6354 et 6354*a*; in silva pr. Chololo, Dec., n. 6782; in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6253; inter rupes in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6213; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7997.

Piper angustifolium R. et P.

Flor. Peruv. 1, p. 38, t. 57*a*.

Suffrutices aut frutices 1,5-2 m. alt. spicæ in vivo arcuato-erectæ.

In silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4140; in silva umbrosa pr. Igatimi, Nov., n. 5512; in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8226.

Var. α *cordulatum* C. DC.

Prodr. XIV, I, p. 286.

Suffrutices 1-2 m. alti; spicæ arcuato-erectæ, florentes in sicco fere 5 mm. crassæ. Fasciculi intramedullares biseriati.

In campo aprico pr. Igatimi, Nov., n. 5480; in silva aprica pr. Igatimi, Nov., n. 5514.

Piper geniculatum Sw.

Prodr., p. 15.

Forma d.

C. DC. in Urb. Symb. Ant. III, fasc. 2, p. 180.

2a forma spicis abortu mucronatis.

Frutices 2-4 m. alti, spica in vivo, junior erecta, matura arcuato-pendula pedunculo quam petiolus totus brevior.

In silva pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4898; in faucibus collivum pr. Tobatý, Sept., n. 6248.

Forma e.

C. DC. l. cit.

Frutex 3-4 m. alt. spica arcuato-erecta, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5411.

Piper longipes C. DC. spec. nov.

Foliis breviter petiolatis lanceolato-ellipticis basi inæquilatera altero latere rotundatis altero obtusis apice acuminatis acumine acuto adultis supra glabris subtus præsertim ad nervos hirtellis, nervo centrali fere usque ad 1/2 longitudinis suæ nervos utrinque 6 mittente quorum infimi tenues, petiolo basi ima vaginante pedunculoque petiolum duplo superante dense hirtellis, spica limbi dimidium fere æquante apice obtusa, bracteæ pelta lunulata pedicelloque claviformi dense hirsutis bacca apice parce hirtella.

Suffrutex 1-3 m. alt. Ramuli dense hirtelli spiciferi fere 2 1/2 mm. crassi, collenchymate in fasciculos discretos disposito zona interna libriformi fasciculis intramedullaribus 1-seriatis, canali vacuo nullo. Stipulæ acuminatæ extus dense adpresse hirsutæ. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctulati usque ad 17 1/2 cm. longi et ad 7 1/2 cm. lati. Petioli sub limbum et inter limbi latera 5 mm. longi. Pedunculi circiter 22 mm. longi graciles. Spica arcuato-pendula vel arcuato-erecta, matura fere 8 cm. longa et usque ad 3 mm. crassa. Baccæ tetragonæ in sicco nigræ. Stamina 4 ima basi baccæ adnata antheris ovato-rotundis filamenta æquantibus. Stigmata 3 linearia sessilia. Species *P. Laqoensis* C. DC. proxima limbus magis ellipticis, pilis multo brevioribus pedunculisque longioribus ab eo discrepans.

Suffrutices 1-3 m., in umbrosis Cordillera de Altos, Nov., n. 3520; in silva Ipé-hu, Nov., n. 5333; in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5416.

Piper dilatatum Rich.

Act. Soc. Hist. Nat. Paris.

β. *pubescens* C. DC.

Prodr. XIV, I, p. 314.

Suffrutices 0,5-1,5 alt., spicæ in vivo albæ, arcuato-erectæ.

In silva aprica Sierra de Maracayu, Nov., n. 5377; in dumeto aprico pr. Igatimi, Nov., n. 5451; in campo sicco aprico pr. Concepcion, Aug., n. 7260; ad marginem silvæ pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7728.

Piper semivolubile C. DC. spec. nov.

Foliis brevissime petiolatis oblongo-lanceolatis basi distincte inæquilatera cordatis apice attenuato-acuminatis acumine acuto junioribus utrinque adpresse hirtellis adultis supra scabris, nervo centrali fere usque ad 1/2 longitudinis suæ nervos adscendentes alternos 3 et e basi 3-4 tenuiores utrinque mittente, petiolo basi vaginante pedunculoque petiolum totum multo superante adpresse hirtellis, spica submatura limbo pluries breviore apice subacuta, bracteæ peltæ triangulari pedicelloque claviformi margine hirtellis, bacca glabra flavo-punctulata.

Frutex 2-3 m. alt. semivolubilis seu caulibus cum plantis proximis arcuato-innixis. Ramuli dense et adpresse in sicco griseo-hirtelli, spiciferi 1 mm. crassi, collenchymate in fasciculos discretos disposito haud vel parce zona interna libriformi, fasciculis intramedullaribus 1-seriatis, canali vacuo nullo. Limbi in sicco grisei crebre pellucido-punctulati usque ad 14 1/2 cm. longi et ad 7 cm. lati. Petioli sub limbum fere 3 mm. et inter limbi latera fere 2 mm. longi. Pedunculi 15 mm. longi. Spica submatura 4 cm. longa et 3 mm. crassa, in vivo arcuato-erecta. Stamina 4 basi ima baccæ adnata antheris subglobosis quam filamenta brevioribus. Stigmata 3 sessilia, linearia.

In silva pr. Igatimi, Oct., n. 4811.

Sectio *CARPUNYA* C. DC. Prodr. XVI, 1, 326.

Piper fulvescens C. DC.

Morong and Britt. enum., p. 214.

Suffrutices vel frutices 1-4 m. alt. spicæ arcuato-erectæ, folia anisodora.

In silva humida pr. San Estanislao, Aug., n. 4136; in silva in Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6670.

Var. γ *velutinum* C. DC.

Mém. Soc. Phys. XXXII, 2, p. 8.

Suffrutex 2-4 m. alt., spica recurvata. In silva humida pr. Tobaty, Sept., n. 6097.

Var. δ *Igatimiana* C. DC. var. nov.

Caule semivolubili.

Suffrutex 2-4 semi-volubilis, spica arcuato-erecta, in silva palustri pr. Igatimi, Oct., n. 4788.

Sectio *COCCOBRYON* C. DC. Prodr. XVI, 1, 336.

Piper debile C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis rotundato-ovatis basi æquilatera cordatis apice breviter acuminatis utrinque glabris 7-plinerviis nervo centrali fere ex 1/2 longitudinis suæ trifido et a basi nervos utrinque 2 mittente, petiolo glabro in foliis superioribus fere basi ima vaginante, pedunculo quam petiolus brevior glabro, spica florente limbi dimidium æquante apice obtusa, bracteæ vertice truncato triangulari pedicelloque fere æquilato margine pilosis, ovario glabro rotundato.

Suffrutex 30-40 cm. alt. Caulis glaber superne 1 1/2 mm. crassus, collenchymate continuo zona interna libriformi, fasciculis intramedullaribus 1-seriatis, canali vacuo nullo. Limbi in sicco membranacei minutissime pellucido-punctulati circiter 5 cm. longi et 4 1/2 cm. lati. Petioli 18-25 mm. longi, inferiores fere usque ad 1/2 longitudinis suæ vaginantes. Pedunculus spicæ florentis 8 mm. longus. Spica 2 1/2 cm. longa vix 2 1/2 mm. crassa. Rhachis glabra. Stamina 2 lateralia glabra basi ima ovarii adnata. Antheræ ovatæ parvæ filamentis multo brevioribus deciduis. Stigmata 3 sessilia linearia.

Suffrutex 0,3-0,4 alt., spica erecta, in silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4517 (unicum).

Gen. PEPEROMIA R. et Pav.

Folia alterna.

Peperomia arifolia Miq.

Syst., p. 72.

b. *forma limbis apice rotundatis.*

Herba 0,3-0,5 m. alt., spica arcuato-erecta, in silvis humidis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5221.

Peperomia Barbarana C. DC.

Mém. Soc. Phys. XXVII, 2, p. 314, tab. 11.

Herbæ 0,2-0,7 m. alt., in campo silvatico Cordillera de Altos, Aug., n. 3171; in silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3318; in truncis putridis in silva pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8404; antheris albis in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3862.

Peperomia rotundifolia Kunth.

Nov Gen. I, p. 65.

Herbæ epiphytæ repentes in cortice arborium, longitud. 0,3-0,8 m., spicæ erectæ foliis modo concavis modo convexis.

In silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4534 b. c. d. e.

Forma *obovata*, f. nova.

Limbis obovatis basi acutis usque ad 10 mm. longis.

Herba epiphyta repens, spica erecta, in silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4514 *a*.

Peperomia subelongata C. DC. spec. nov.

Foliis sat longe petiolatis ovatis basi rotundatis apice acuminatis acumine acuto ad paginam utrinque glabris margine ciliatis 7-pli nerviis nervo centrali utrinque nervos 2 e basi alterumque fere ex $^1/_3$ longitudinis mittente, petiolo superne margine ciliato, pedunculis solitariis terminali quam petiolus paulo breviore glabro, spica florente folii limbo fere triplo longiore densiflora, bractea orbiculari centro subsessili ovario emerso, bacca cylindrica glabra levi apice scutulo rostellata.

Herba 30-60 cm. longa caule glabro in sicco membranaceo fere 4 mm. crasso. Limbi in sicco membranacei opaci pellucido-punctulati, inferiores basi repando-subcordati, superiores basi rotundati circiter 5 cm. longi et $3^1/_2$ cm. lati. Petioli superiores fere $2^1/_2$ cm. longi. Spica florens in sicco circiter 2 mm. crassa. Rhachis glabra. Ovarium superne in scutulum lanceolatum medio stigmatiferum productum. Baccæ patentes $2^1/_2$ mm. longæ in sicco flavidæ. Species *P. elongatæ* Kunth proxima limbis apice haud falcatis et in sicco membranaceis ab ea discrepans.

Herba 0,3-0,6 m. alt., spica arcuata, in silva pr. Igatimi, Oct., n. 4850; semivolubilis, in solo humido silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8050.

Peperomia Hassleri C. DC. spec. nov.

Foliis longe petiolatis anguste lanceolatis petiolo excepto margine superne ciliato utrinque glabris, nervis lateralibus adscendentibus tenuissimis utrinque 3 quorum infimi e basi supremi fere ex $^1/_3$ nervi centralis longitudinis soluti, pedunculis terminalibus solitariis glabris petiolos æquantibus, spicis limbos æquantibus densifloris bractea orbiculari centro subsessili, ovario rhachi impresso,

bacca elliptica glandulis asperulata apice breviter obtusiuscule oblique mucronata.

Herba epiphyta 30-50 cm. alta. Caulis glaber circiter 2 mm. crassus. Limbi in sicco membranacei subpellucidi et crebre pellucido punctulati usque ad 9 cm. longi et ad 25 mm. lati. Petioli 37 mm. longi. Spicæ 2 mm. crassæ. Rhachis glabra. Antheræ subsessiles ellipticæ. Ovarium superne subscutatim oblique acuminatum. Bacca vix $^3/_4$ mm. longa.

In truncis putridis in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa. Nov., n. 8048.

Peperomia urocarpa Fish et May.

Ind. Sem. hort. Ber. 1837.

Herbæ epiphytæ 0,2-0,6 m. alt. spicis arcuato-pendulis.

In truncis silvæ pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4496; in silva pr. Ipé-hu, Oct., n. 4970; in silva pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6595.

Folia opposita.

Peperomia radicans C. DC.

Mém. Soc. Phys. XXVII, 2, p. 309, tab. 2.

Herba 0,3-0,5 m. alta, flores flavovirentes, inter rupes Cordillera de Altos, Febr., n. 3880.

Peperomia pseudo-dindygulensis C. DC.

Mém. Soc. Phys. XXVII, 2, p. 307, tab. I.

Herbæ 0,1-0,4 epiphytæ, in truncis silvarum Cordillera de Altos, Mart., n. 3966; in arbore in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6370.

Peperomia saxigaudens C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis lanceolato-ellipticis basi acutis apice breviter attenuatis obtusiusculis subacutisve utrinque subdense pilosis margineque ciliatis 5-nerviis nervuloque marginali ab apice decurrente, petiolis pedunculisque petiolos paullo superantibus hirsutis, spicis axillaribus terminalibusque filiformibus sublaxifloris maturis folia multo superantibus, bractea orbiculari paullo infra medium peltata subsessili ovario emerso, bacca elliptica glandulis conspersa.

Herba procumbens 20-50 cm. longa, caule 3 mm. crasso ramulisque hirsutis. Internodia 1-1 $^1/_2$ cm. longa. Limbi in sicco membranacei subopaci et minute pellucido-punctulati, fere usque ad 5 cm. longi et ad 22 mm. lati. Petioli usque ad 15 mm. longi. Spicæ maturæ circiter 14 cm. longæ. Rhachis glabra. Ovarium ovatum summo apice stigma papillosum gerens. Filamenta brevissima. Antheræ ellipticæ parvæ. Bacca sessilis 1 mm. longa utrinque acuta.

Inter rupes aridas Cordillera de Altos, Jul., n. 3080.

Peperomia cyclophylla C. DC.

Prodr. XVI, 1, p. 444.

β parvifolia C. DC.

Mém. Soc. Phys. XXVII, 2, p. 9.

Herba repens, spicis erectis, in rupibus in silva pr. Valenzuela (Y-aca) Febr., n. 7118.

Folia verticillata.

Peperomia albostriata C. DC. spec. nov.

Glabra foliis ternis-quaternis breviter petiolatis ellipticis utrinque acutis vel

summo apice obtusiusculis, 5-nerviis nervis 3 centralibus subtus prominentibus externisque tenuissimis, pedunculis in apice ramulorum verticillatis petiolos multo superantibus squamis lanceolatis fultis, apicis densifloris folia pluries superantibus, bractea orbiculari centro subsessili, ovario emerso oblongo sub apice haud contracto, bacca ovato-acuta.

Herba epiphyta in ramis corticis arborum, 10-50 cm. alta. Ramuli in sicco tetragoni coriacei, spiciferi 2 mm. crassi. Internodia 2-4 cm. longa. Limbi in vivo albostriati, in sicco subcoriacei opaci inconspicue pellucido-punctulati, in ramis sterilibus usque ad 7 cm. longi et ad 3 cm. lati. Petioli vix 5 mm., pedunculi 2 cm. longi. Spicæ maturæ circiter 13 cm. longæ, 1 ½ mm. crassæ. Ovarium superne stilo æquilato oblongo brevi summo apice stigma papillosulum gerente protractum. Bacca sine pseudocupula glandulis consperse mucronulata et vix 1 mm. longa.

In regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8049; in silva pr. flumen Jejui Guazu, Sept., n. 4672.

Peperomia psilostachya C. DC.

Mém. Soc. Phys. XXXII, p. 9. t. 54, fig. 6-9.

β *angustifolia* C. DC. var. nov.

Limbis rhombeo-ellipticis quam in specie angustioribus usque ad 11 mm. longis et ad 7 mm. latis, petiolis usque ad 3 mm. longis.

Herba epiphyta repens, 0,3-0,5 m. longa spicis junioribus erectis, adultis arcuato-pendulis.

In arboribus silvæ pr. San Estanislao, Aug., n. 4219; eod. loco, Jan., n. 6018; in silva pr. flumen Curuguatay, Dec., n. 5811.

BEGONIACEÆ

Les Bégoniacées sont représentées au nombre de trois espèces par différentes formes; deux des espèces sont nouvelles, le *Begonia Balansæ* et le *B. subcucullata*.

Le *B. Balansæ* habite les parois verticales des rochers des Cordillères centrales, où il pousse ses racines dans les fentes parfois profondes de ces rochers; exposé souvent à des températures torrides: il est muni pour y résister d'un indument dense et d'un bulbe externe succulent; la forme β *glabrior* se trouve dans les mêmes parages, mais dans les rochers ombragés.

Le *B. subcucullata* et le *B. semperflorens* habitent par contre des parages humides, soit au bord des forêts humides, soit au bord des marécages. Le *B. subcucullata* β *arenosicola* est le seul *Begonia halophyte* rencontré dans le pays; il habite la zone *Nord*.

Le jus des tiges fraiches du *B. subcucullata* et du *B. semperflorens* est employé (et avec succès) comme gargarisme dans les affections inflammatoires de la gorge et du larynx.

BEGONIACEÆ det. C. de Candolle.

Gen. Begonia L.

Begonia Balansæ C. DC. spec. nov.

Ramulis junioribus dense albido-tomentosis, foliis petiolatis reniformi-rotun-

datis basi æquilatera cordatis margine obtuse repando-lobulatis junioribus utrinque dense albo-tomentosis dein supra glabris 11-nerviis, floris masc. sepalis 2 rotundatis integris extus tomentosis, petalis 2 oblongo-ovatis integris glabris, antheris oblongis connectivo ultra loculos capitellato, floris fem. lobis 5 obovatis extus pilosis, capsula ovata pilosa, ala maxima oblique ovato-oblonga adscendente apice obtusa.

Herba 20-40 cm. alta radice bulboso ramis circiter 6 mm. crassis junioribus albo-tomentosis dein glabratis. Limbi membranacei usque ad 5 cm. longi et ad 9 cm. lati hypodermate sub utraque facies stomantibus facie infera glomerulatis, cystolithis nullis. Petioli circiter 4 1/2 cm. longi. Flores albi. Floris masc. sepala 5 mm. longa, petala sub anthesi 3 mm. longa, antheræ filamentis longiores rimis longitudinaliter dehiscentes. Bracteolæ flori fem. proximæ e basi acuta obovatæ margine fimbriatæ denticulis in pilum longum desinentibus, lobi exteriores interioribus paullo majores 7 mm. longi. Stili 3 basi breviter connati profunde bifidi laciniis spiraliter papilliferis. Capsula 3-locularis circiter 1 1/2 cm. longa. Placentæ bifidæ lamellis undique ovuliferis. Semina obtusa. Species sectionis *Begoniastrum* Alph. DC.

In declivitate rupestri collis Santo Tomas, Sept., n. 1008; inter rupescollis Tobaty, Mart., n. 3968; eod. loco, Apr., n. 4073; in rupibus verticalibus eod. loco Sept., n. 6441.

In rupibus verticalibus Cerro Pelado, pr. Villa Rica, Apr. (Balansa, n. 2048 in h. Cand.); Cerro Santo Tomas ad saxa (Balansa, n. 3281 in h. Cand.).

β glabrior.

Ubique multo minus villosa, capsulis longioribus, oblonga ellipticis 2 cm. longis, ala maxima magis adscendente.

Herba 0,3-0,6, petala alba, in rupestribus collium pr. Tobaty, Sept., n. 6442.

Begonia subcucullata C. DC. spec. nov.

Foliis breviter petiolatis ellipticis basi modice inæquilatera attenuatis apice rotundatis integris utrinque glabris penninerviis, nervis lateralibus adscendentibus fere ex 1/2 longitudinis nervi centralis utrinque 3-4, cymis axillaribus dichotome pauci-ramulosis glabris, floris masc. sat longe pedicellati sepalis 2 rotundatis petalisque 2 rotundato-obovatis glabris margine integris, antheris ellipticis connectivo ultra loculos obtuse producto, floris fem. apice ramuli bracteolis 2 persistentibus obovatis glabris margine superne denticulatis fulti lobis 5 obovatis integris glabris, capsula elliptica glabra ala maxima oblongo-ovata apice obtusa.

Herba 20-50 cm. alta caule glabro in sicco circiter 5 mm. crasso. Folia baccata. Limbi in sicco tenuissimi usque ad 10 1/2 cm. longi et ad 6 mm. lati hypodermate cystolithisque nullis, stomatibus facie infera glomerulatis. Petioli usque ad 1 cm. longi. Stipulæ elliptico-oblongæ fere 2 cm. longæ et 9 mm. latæ. Cyma circiter 9 cm. longa internodio infero 6 cm. longo. Floris masc. sepala 7 mm. longa 12 mm. lata, petala 6 mm. longa usque ad 3 mm. lata. Stamina libera toro inserta. Antheræ fere 2 mm. longæ rimis longitudinaliter dehiscentes filamentis paullo longiores. Floris fem. in vivo rosei, lobis exterioribus fere 5 mm. longis internis paullo minoribus capsulæ 3-locularis maturæ 1 1/2 cm. longæ ala maxima subadscendens fere 1 1/2 cm. longa, aliæ marginiformes. Stili 3 persistentes bifidis laciniis spiraliter papilliferis. Placentæ 2-lamellosæ lamellis undique ovuliferis. Semina elliptica obtusa.

In rivulis et stagnis pr. Altos, Jan., n. 1771; in locis humidis in silva in colle Tobaty, Sept., n. 6130.

β. arenosicola C. DC. var. nov.

Caule in sicco crassiore 12 mm. floris fem. lobis magis rotundatis.

Herba 0,5-0,8 m. alt., petala dilute rosea, in arenosis salsis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7884.

Begonia semperflorens Link et Otto.

Ic. rar. tab. 9.

Herbæ 0,2-0,6 m. alta floribus albis vel dilute roseis.

Ad ripam rivulorum pr. Escobar, Jul., n. 392; ad ripam rivuli Cordillera de Altos, Aug., n. 793; in stagnis Cordillera de Altos, Jul., n. 3069; in uliginosis San Bernardino, Oct., n. 3415.

Forma b *flavescens*.

Floribus flavescentibus.

Herba 0,3-0,4 m. alt. corolla flavescens, ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., n. 1662.

MELIACEÆ

Cfr. C. DC. Bull. Herb. Boissier, II, n. 8, Meliaceæ novæ.

On connaît actuellement 29 espèces de Méliacées du Paraguay, dont 11 ont été publiées antérieurement[1].

Des 29 espèces de cette énumération, 12 sont des espèces nouvelles: six espèces ont été décrites antérieurement, ce qui donne 18 espèces autochtones.

Les *nouvelles espèces* sont : *Guarea diversifolia; G. rubescens; G. angustifolia; G. Hassleri; G. ripicola; G. silvicola; T. Hassleri; T. triphyllaria; T. alba; T. stellipila; Cabralea brachystachya; Cedrela hirsuta.*

En outre, les suivantes ont été *trouvées pour la première fois* au Paraguay : *Trichilia spondioides; T. Weddelii; T. mollis: T. Richardiana.*

Les espèces suivantes n'ont été trouvées jusqu'à présent qu'au Paraguay : *Guarea frutescens; G. Balansæ; G. leucantha; G. nemorensis; G. dumetorum; G. diversifolia; G. rubescens; G. angustifolia; G. Hassleri* et var. *esulcata; G. ripicola; G. silvicola; Trichilia polyclada; T. Hassleri; T. triphyllaria; T. alba; T. stellipila; Cabralea brachystachya; Cedrela hirsuta.*

Les genres *Guarea* et *Trichilia* figurent chacun avec 12 espèces.

Cedrela est représenté par 3 espèces, *Cabralea* et (*Melia*) par une espèce.

La plupart de ces plantes préfèrent les stations humides; les nombreuses vallées des Cordillères centrales sont le séjour préféré des Méliacées, dont 14 espèces, c'est-à-dire la moitié ne se trouvent que dans cette région.

Dans les *forêts*, on trouve *partout : Trichilia elegans; T. Catigua; Cedrela fissilis;* cette dernière espèce manque absolument aux forêts du Chaco, à l'exception de la forêt Monte-Sociedad à Villa Hayes; ce fait curieux ayant attiré mon attention, il a été facile de constater que, malgré que le Monte Sociedad (une élévation boisée de plusieurs lieues d'extension) se trouve sur la rive droite du Rio Paraguay et forme orographiquement partie du Grand Chaco, géologique-

[1] C. DC. *Bull. Herb. Boiss.*, l. cit.

ment il appartient à la formation guaranitique, comme toute la rive gauche d'en face et ce n'est que par une déviation du fleuve à gauche qu'il a été déplacé vers le Chaco, qui est une formation d'alluvions.

Le fait contraire se laisse constater plus fréquemment, c'est-à-dire l'apparition de plantes typiques de la région du Chaco, sur la rive gauche du Rio Paraguay.

Dans les *forêts* du *Centre*, on trouve : *Guarea nemorensis*[1] ; *G. leucantha*[1] ; *G. frutescens*[1] ; *G. silvicola* ; *Trichilia Weddelii* ; *T. Hassleri* ; *Cabralea brachystachia* ;

Dans les parties très humides ou marécageuses de ces mêmes forêts ainsi que dans les îlots de forêts des campos humides : *Guarea angustifolia* ; *G. Pohlii* ; *Trichilia mollis* ; *T. spondioides*.

Dans les *forêts rupestres* de la même région, *Guarea Balansæ* ; *G. Hassleri* ; *Trichilia polyclada*[1].

Dans les forêts du *Nord-Est* : *Guarea diversifolia* ; *G. rubescens* et dans les endroits marécageux de ces forêts *Cedrela paraguariensis* var. *Hassleriana*.

Dans les *forêts* du *Nord* : *Trichilia spondioides* ; *T. triphyllaria* ; *T. Richardiana* ; *T. alba*.

Dans les buissons des *Campos humides* et des *bords d'eau* : *Guarea dumetorum* ; *Guarea ripicola* (Centre).

Dans les *Campos secs du Nord* : *Trichilia stellipila*, espèce d'un charme tout particulier par le tomentum blanc de son feuillage.

Dans les *marécages* du *Nord-Est* : *Cedrela hirsuta* ; petit arbre des marais de la Sierra de Maracayu.

On trouve *cultivé* et partout *subspontané*, le *Melia Azedarach* qui est devenu pour ainsi dire une espèce intégrante de la flore paraguayenne.

La famille des Méliacées fournit un des produits les plus importants de l'exploitation forestière paraguayenne ; le bois du *Cedrela fissilis*, arbre atteignant dans les parages favorables à son développement, des dimensions gigantesques ; c'est ainsi que j'ai eu l'occasion de voir des troncs équarris de 1 m. 50 de côté. Etant le seul bois léger résistant, à peu près de la consistance du « pich pine, » il flotte dans l'eau et par conséquent se laisse facilement transporter, il fait l'objet d'un grand commerce d'exportation, et est en même temps le bois le plus utilisé dans le pays même pour les travaux de menuiserie, étant le seul bois léger résistant. C'est le bois des boîtes à cigares que nous voyons chez nous.

En outre, plusieurs *Trichilia* fournissent des bois appréciés dans la construction des *ranchos* ou chaumières indigènes. L'écorce du *Trichilia catigua* est très riche en tanin, mais à cause des petites dimensions de son tronc et de l'abondance d'autres matières tannantes, elle est peu employée.

[1] C. DC. *Bull. Herb. Boiss.*, l. cit.

MELIACEÆ det. C. De Candolle.

Gen. Melia L.

Melia Azedarach L.

Arbor inquilina, 4-12 m. alt. diam. 0,2-0,8 m. flos lilacinus, culta et subspontanea in dumetis et silvis Cordillera de Altos, Sept., n. 814 et Aug., n. 3223.

Gen. Guarea L.

Guarea Balansæ C. DC.

Bull. Herb. Boiss. II, n. 8, p. 568.

Arbor 5-6 m. diam. 0,2-0,4, fructus tantum, in silva rupestri Fortin Lopez, Cordillera de Altos, Jul. n. 561.

Guarea diversifolia C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis 3-5-jugis, foliolis oppositis petiolulatis elliptico- vel subobovato-oblongis basi acutis apice breviter et obtusiuscule acuminatis vel rotundatis basi æquilatera acutis supra glabris subtus ad nervos parce adpresse pilosis petiolulis rhachi petioloque primum adpresse pilosis dein subglabris, paniculis pyramidato-ramosis folia subæquantibus adpresse pilosis, floribus brevissime pedicellatis, calice extus adpresse sericeus 4-dentatus, dentibus ovato-acutis, petalis 4 extus adpresse sericeis oblongis apice breviter acuminatis, tubo cylindrico glabro margine subintegro supra medium subcontracto, antheris 8 oblongis, gynophoro apice incrassato, ovario fere æquilongo adpresse hirsuto, stilo ovarium fere duplo superante glabro, loculis 1-ovulatis, capsula subpyriformi velutino-puberula parva.

Arbor 4-5 m. alta. Ramuli fuscescentes lenticellosi. Folia supra paniculas sita usque ad 23 cm. longa foliolis 14 cm. longis 48 mm. latis in sicco rigidis nervis secundariis subadscendentibus utrinque 11-12, petiolulis 7 mm. petiolo 7 cm. longis. Folia sub paniculas sita in sicco firmo-membranacea circiter 13 ½ cm. longa foliolis circiter 9 cm. longis, pellucido-punctatis, punctis plerumque plus minus elongatis, nervis secundariis utrinque 9-10. Paniculæ florentes, circiter 20 cm. longæ ramulis inferioribus usque ad 7 cm. longis fere ab 1 cm. supra insertionem ramulosis. Calix 2 mm. longus in sicco membranaceus. Petala 7 mm. longa 2 mm. crassa in vivo et sicco rubescentia. Antheræ 1 ½ mm. longæ paullo supra basin dorso affixæ. Stilus adultus cum stigmate e tubo exsertus, capsula matura in sicco rubescens circiter 1 ½ cm. longa.

In silva pr. Ipé-hu Sierra Maracayu, Oct., floret et fructificat, n. 5161.

Guarea rubescens C. DC. spec. nov.

Foliis parvis modice petiolatis 3-4-jugis, foliolis oppositis breviter petiolulatis oblongo-lanceolatis basi æquilatera acutis apice breviter acuminatis obtusisve supra glabris subtus ad nervum medium parce adpresse pilosis, petiolulis, rhachique parce adpresse pilosis, paniculis simplicibus subsimplicibusve folia fere æquantibus adpresse pilosis, floribus brevissime pedicellatis, calice extus adpresse pilosulo 4 dentato dentibus ovato acutis, petalis 4 extus adpresse pilosulis elliptico-oblongis apice breviter et obtusiuscule acuminatis, tubo cylindrico glabro margine levissime crenulato, antheris 8 oblongis, gynophoro apice toruloso ovario adpresse hirsuto 4-loculari stilo fere æquilongo subglabro, loculis 1-ovulatis.

Ramuli vix 2 ½ mm. crassi juniores adpresse pilosi dein glabri in sicco rubescentes. Folia circiter 9 cm. longa. Foliola inæqualia usque ad 10 cm. longa et ad 32 mm. lata in sicco firma opaca, nervis secundariis patulo-subadscendentibus utrinque 10-12. Petioluli rachisque et petiolus fere 2 cm. longus in sicco rubescentes. Calix adultus profunde dentatus. Petala 5 ½ mm. longa et

2 1/2 mm. lata adulta in sicco rubescentia. Antheræ fere 1 mm. longæ paullo infra medium dorso affixæ.

Frutex 1-2 m. alt. petala rubescentia, in silva pr. Ipé-hu, n. 5189. Unicum.

Guarea angustifolia C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis 4-jugis, foliolis oppositis brevissime petiolulatis obovato-oblongis basi cuneatis apice breviter acuminatis acumine obtuso supra glabris subtus ad nervos parcissime et adpresse pilosis petiolulis rhachique et petiolo adpresse pilosis, racemis pedunculatis quam folia brevioribus, floribus pedicellatis, calice extus adpresse hirtello dentibus rotundatis, petalis oblongis apice breviter attenuatis et obtusiusculis extus parce et adpresse pilosis, tubo cylindrico glabro sub apice leviter contracto margine denticulato denticulis emarginulatis, ovario gynophorum glabrum superante adpresse hirsuto stilo glabro, loculis 1-ovulatis, capsula parva piriformi glabra lævi.

Frutex 4-5 m. alt. Ramuli juniores adpresse pilosi dein glabri fuscescentes fere elenticellosi. Folia 10 cm. longa. Foliola usque ad 11 1/2 cm. longa et ad 2 1/2 cm. lata in sicco membranacea minutissime pellucido-punctata. Petioluli fere 3 mm. longa. Rhachis supra complanata. Petiolus fere 3 cm. longus supra canaliculatus. Paniculæ racemiformis simplicis parce pilosæ fere 7 cm. longæ spicatim cymuligeræ cymulis 1-floris vel inferioribus multifloris, pedunculo fere 1 1/2 cm. longo. Calix 4-dentatus. Petala 4 fere 7 mm. longa et 2 mm. lata in vivo rosea in sicco rubra. Antheræ 8 glabræ oblongæ vix 1 mm. longæ fere medio dorsi affixæ denticulis oppositæ. Ovarium oblongum 4-loculare. Stigma orbiculare. Capsula in sicco atro-rubra 15 mm. longa apice fere 12 mm. crassa.

Ad ripam fluminis Y-aca pr. Valenzuela, flor. et fructif. Febr., n. 7123.

Guarea Hassleri C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis 3-jugis, foliolis oppositis petiolulatis a basi cuneata obovato-oblongis apice rotundatis vel brevissime et obtuse acuminatis supra glabris subtus ad nervos parce petiolulis rhachique et petiolo dense adpresse pilosis, panicula pedunculata racemiformi folio longiora sat dense adpresse pilosa, floribus pedicellatis calice extus adpresse piloso 4-dentato dentibus rotundatis summo apice acutis, petalis extus haud dense adpresse pilosis oblongis apice breviter acuminatis, tubo cylindrico glabro margine integro, gynophoro sulcato apice torulose incrassato, ovario dense adpresse hirsuto, stilo ovarium superante præsertim inferne adpresse hirsuto, loculis 1-ovulatis.

Ramuli juniores dense adpresse hirsuti dein glabri in sicco rubescentes et fere elenticellosi. Folia fere 8 cm. longa. Foliola in sicco subrigida minute et crebre pellucido-punctulata, superiora usque ad 12 cm. longa et 4 cm. lata, inferiora gradatim minora, infima 2-3 cm. longa. Rhachis superne supra complanata, inferne petiolusque supra canaliculati. Paniculæ hornotinæ florentis usque ad 18 cm. longæ inferne breviter ramulosæ ramulis usque ad 1 cm pedunculus fere 1 cm. longi. Pedicelli 1 mm. longi. Petala 4, 6 1/2 mm. longa 2 1/2 mm. lata. Antheræ ellipticæ dorso paullo supra basin affixæ 1 mm. longæ rimis in sicco flavicantibus. Ovarium 4-loculare. Stigma orbiculare carnosum.

Arbor 6-8 m. alt. diam. 0,1-0,3, petala rubescentia, in silva pr. San Bernardino, Nov., n. 3499.

β. esulcata C. DC. var. nov.

Gynophoro haud sulcato, antheris in sicco minus vel haud margine flavicantibus. Frutex 2-3 m. alt. petala albo-dilute-rosea, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6232; arbor 4-8 m. alt. d. 0,2-0,3 m. petala rosea, in silva pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6680; arbor 3-5 m. alt. diam. 0,1-0,15 petala alba, in silva pr. Chololo, Dec., n. 6686.

Guarea ripicola C. DC. spec. nov.

Foliis parvis modice petiolatis 3-jugis, foliolis oppositis brevissime petiolulatis

lanceolatis basi æquilatera acutis apice brevissime acuminatis acumine obtuso utrinque glabris, paniculis folia superantibus racemiformibus parce adpresse pilosis floribus pedicellatis calice extus adpresse pilosulo, primum acute 4-denticulato dein 4-fisso, petalis 4 spathulato-oblongis extus adpresse puberulis apice obtusiuscule acuminatis, tubo subcampanulato glabro margine denticulato, antheris 8 oblongis, ovario gynophorum superante oblongo adpresse hirsuto, loculis 2-ovulatis, stilo ovarium fere æquante glabro.

Ramuli fere 2 mm. crassi subcinerescentes. Folia superiora tantum sub paniculis in specimine suppetentia circiter 4 cm. longa. Foliola in sicco membranacea superiora, usque ad 5 cm. longa et ad 15 mm. lata nervis secundariis subadscendentibus utrinque 8-10, infima multo minora ovata. Petioluli vix 1 mm. longi. Panicula fere 13 cm. longa. Florum pedicelli fere 1 1/2 mm. longi. Petala in sicco rubescentia 7 mm. longa superne usque ad 2 mm. lata. Antheræ subobovato-oblongæ 1 mm. longæ paullo supra basin dorso affixæ cum tubi denticulis alternæ. Ovarium 4-loculare. Stigma orbiculare carnosum et tubo paullo exsertum.

Arbor 3-4 m. alt. diam. 0,2-0,4. Cortex griseus-albicans rugosus, flos rubescens, ad ripam rivorum pr. Tacuaral, Sept., n. 1135.

Guarea silvicola C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis 4-5-jugis, foliolis oppositis brevissime petiolulatis oblongis basi æquilatera acutis apice breviter acuminatis acumine acuto utrinque glabris, petiolulis rhachique parce adpresse pilosulis, paniculis pedunculatis quam folia multo brevioribus racemiformibus vel brevissime ramulosis adpresse pilosulis, floribus pedicellatis, calice extus adpresse puberulo primum acuto 4-denticulato dein obtuse 4-dentato, petalis 4 subspathulato-oblongis apice acutis extus adpresse puberulis, tubo cylindrico glabro supra medium paullo contracto margine crenulato, antheris 8 cum tubi denticulis alternis subobovato-oblongis, ovario dense adpresse hirsuto gynophorum glabrum fere æquante loculis 2-ovulatis.

Arbor 5-8 m. alta. Ramuli florentes fere 2 mm. crassi in sicco pallide rubescentes cleuticellosi vel lenticellis concoloribus. Folia usque ad 18 cm. longa. Foliola in sicco membranacea virescentia pellucido-punctata, superiora usque ad 16 cm. longa et ad 4 1/2 cm. lata, infima multo minora elliptica. Petioluli 2 mm., petioli 4 cm. longi. Paniculæ florentes fere 10 cm. longæ. Pedunculi 1 1/2 cm., florum pedicelli 1 mm. longi. Petala 6 mm. longa paullo sub apice 2 mm. lata, in vivo alba. Antheræ fere 1 1/4 mm. longæ paullo supra basin dorso affixæ. Ovarium 4-loculare. Stilus glaber cum stigmate orbiculari et carnoso e tubo paullo exsertus.

In silva Cordillera de Altos, Jan., n. 2952.

Guarea Pohlii C. DC.

Flor. Bras. XI, p. 195.

forma nov. Limbis majoribus usque ad 50 cm. longis et ad 16 cm. latis.

Arbor 4-6 m. alt. d. 0,2-0,4, petala roseo-incarnata, in silva pr. Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5187; arbor folia usque ad 1 m. longa, foliola 0,5 m. in silva pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6671.

Gen. Trichilia L.

Sectio *EUTRICHILIA* C. DC. in Mon. Phan. I.

A. Calyx gamosepalus.

Trichilia Weddelii C. DC.

Flor. Bras. XI, I, p. 201.

β. parvifolia C. DC.

Flor. bras. l. cit.

Arbor 6-8 m. alt. diam. 0,2-0,4 m., cortex rimosus, brunneo-griseus, flos flavicans, in silvis Cordillera de Altos, n. 683.

Trichilia mollis C. DC.

Flor. Bras. XI, I, p. 202.

Arbor 5-6, diam. 0,3-0,4 m. flos albicans, in silvis montanis pr. San José, Jan., n. 204; arbor 6-8. diam. 0.2-0,4 cortex lævis umbrinus, flos stramineus, in silva Cordillera de Altos, Aug., n. 3157; id in fruticetis pr. Tobaty, Sept., n. 6411; id. ad ripam rivuli in silva, Tobaty, Sept., n. 6369.

Trichilia spondioides Sw.

Fl. Ind. occ., p. 730.

Arbores vel frutices 3-6 m. alt. diam. 0,1-0,3 flores albi, fructus maturus rubiginosus. In silva pr. San Bernardino, Jul., n. 556; in silva pr. San Bernardino, Jan., n. 1765; frutex frequens arbori-formis, in dumetis Cordillera de Altos, Dec., n. 3591; ad ripam fluminis Salado, Dec., n. 3696.

Trichilia Hassleri C. DC. spec. nov.

Foliis longiuscule petiolatis 2-jugis foliolis parvis oppositis subæqualibus petiolulatis lanceolatis apice obtusiuscule acuminatis supra glabris subtus ad axillas nervorum secundoriorum fasciculatim pilosis, petiolulis rhachi et petiolo tenuibus puberulisque, paniculis folia multo superantibus pedunculatis pyramidato-ramulosis glabris, floribus minutis modice pedicellatis, calice acute et profunde 5-dentato parce et minute puberulo, petalis 5 glabris oblongo-ellipticis subacuminatis apice obtusiusculis, tubo urceolato extus minute puberulo intus superne villosulo margine 10-denticulato denticulis tenuibus acutis, antheris glabris oblongis apice acutis, ovario sessili glabro e basi lata conoideo.

Arbor 3-4 m. alta. Ramuli glabri graciles in sicco pallide rubescentes parce lenticellosi lenticellis pallidis florentes vix 1½ mm. crassi. Folia cum impari 7½ cm. longa. Foliola in sicco membranacea virescentia creberrime pellucido-punctata punctis oblongis sinuosisve usque ad 2½ cm. longa et ad 1½ cm. lata. Petioluli 1½ mm., petiolus 25 mm. longi. Paniculæ fere 13 cm. longæ ramuli inferiores usque ad 3 cm. longi inferne breviter ramulosi, cymulis 1-floris. Petala in vivo alba, in æstivatione quincuncialia 2 mm. longa. Antheræ ¾ mm. longæ. Ovarium 3-loculare loculis 2-ovulatis ovula collateralia. Stilus glaber ovario paullo brevior. Stigma capitellatum carnosum. Species foliis floribusque minoribus et paniculis longioribus ac ramosis a *T. elegante* distincta.

Arbor parva 3-4 m. alt. diam. 0.2-0,3 m. flos albus, in silvis pr. Tobaty, Oct., n. 1416.

Trichilia triphyllaria C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis 3-foliolatis foliolis brevissime petiolulatis lanceolato-oblongis basi acutis superne attenuatis apice emarginulatis utrinque glabris, terminali lateralibus longiore, petiolulis rhachique et petiolo minute hirtellis, paniculis simplicibus racemiformibus spicatim cymuligeris, cymulis 1-3-floris, floribus pedicellatis, calice acute 5-dentato extus puberulo, petalis 5 lanceolatis extus minutissime velutinis, filamentis, tantum basi connatis laciniosis intus puberulis apice 2-denticulatis, antheris 8-9 lanceolatis glabris, ovario sessili glabro loculis 2-ovulatis.

Arbor aut frutex 3-4 m. alt. floribus albis. Ramuli juniores minute hirtelli dein glabri brunnei lenticellis pallidioribus. Folia usque ad 16 cm. longa. Foliola in sicco rigide membranacea crebre pellucido-punctata punctis rotundis oblongisve, terminale usque ad 12 cm. longum et ad 3 cm. latum lateralia usque ad 7½ cm. longa et ad 2½ cm. lata. Rhachis petiolusque usque ad 3 cm.

longus teretes. Panicula minute hirtella. Petala fere 3 1/2 mm. longa in medio 1 1/2 mm. lata. Antheræ 1 mm. longæ. Ovarium 3-loculare ovulis in loculo collateralibus. Stilus ovario brevior glaber. Stigma subglobosum.

In silva «Picada Isabel» pr. Concepcion, Aug., n. 7212.

Sectio *MOSCHOXYLUM* C. DC. in Mon. Phan. I.

Trichilia elegans A. Juss.

St-Hil. Flor. Bras. Mer. II, p. 70, tab. 98.

Arbor 6-8 m. alt. diam. 0,1-0,3 m. petala alba, in silva Cordillera de Altos, Jun., n. 3044, fructifera; in silvis Atira, Nov., 3519; frutex 2-3 m. flos albicans, in silvis pr. Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., n. 5204; arbor vel frutex 4-6 m. flos albus, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6087.

Assomption in dumetis (Balansa, n. 2530, in herb. Cand.).

Capsulæ ovatæ parce et adpresse pilosæ fere 7 mm. longæ rubescentes.

Trichilia Richardiana A. Juss.

St-Hil. Flor. Bras. Mer. II, p. 78.

Arbor 3-5 m. alt. diam. 0,1-0,2 petala alba, ad marginem rivi Trementina in regione fluminis Apa, Oct. n. 7700.

Trichilia Catigua A. Juss.

Flor. Bras. Mer. II, p. 53.

var. *pallens* C. DC.

Monogr. Phan. I, p. 690.

Frutices vel arbores 2-10 m. alt.; diam. 0,05-0,25 m. cortice juniore rubescente, dein cinerascente, floribus flavescentibus.

Species dioica raro monoica vel interdum polygama (fide Balansa n. cit.).

In silvis pr. flumen Apa (Colonia Risso), Jan., n. 202; in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 1950; in silva pr. Barranquerita, Maj., n. 2508; in silva Cordillera de Altos,, Jun., n. 3013 (floribus albis arbor 8-10 m.); in colle Tobaty Mart., n. 4017 (floribus sulfureis); in dumeto pr. Igatimi, Dec., n. 5644; in silva pr. fl. Capibary, Dec., n. 5947; id. n. 5939; in silva aprica pr. Concepcion, Oct., n. 7609; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8394 (floribus albis).

Ripis fluminis Paraguay prope Assomption, Balansa n. 2531 in herb. Cand.; Paraguari in nemoribus, Balansa n. 4665 in herb. Cand.

var. *longifolia* C. DC.

Mon. Phan. I. cit.

Frutex 3-4 m. altus, floribus albicantibus.

Foliorum foliola statura valde discrepantia in folio altero usque ad 12 cm. longa et ad 5 cm. lata.

In silvis collis Santo Tomas pr. Paraguary (Balansa n. 2532 in herb. Cand.); Assomption (Balansa n. 2532 *a* in herb. Cand.).

B. Calix polysepalus.

Trichilia alba C. DC. spec. nov.

Foliis sat longe petiolatis, 2-jugis foliolis oppositis breviter petiolulatis oblongo-subobovatis basi æquilatera cuneatis apice breviter acuminatis acumine obtuso emarginulatove supra ad nervum centralem hirtellis subtus ubique cum petiolulis rhachi et petiolo sat dense et molliter hirtellis, paniculis modice petiolatis quam folia multo brevioribus molliter hirtellis laxe pyramidato-ramosis floribus

breviter pedicellatis, sepalis 5 ovato-acutis extus hirtellis, petalis ellipticis utrinque obtusis 5 extus hirtellis margineque ciliolatis, tubo urceolato extus superne et intus densius hirsuto margine acute denticulato antheris glabris, disco annulari carnoso ovarioque conoideo glabris, loculis 2-ovulatis.

Arbor 4-5 m. alta, floribus albis trunco 10-30 cm. crasso, ramulis junioribus dense et molliter hirtellis dein glabris brunneis lenticellis pallidioribus conspersis. Folia circiter 26 cm. longa. Foliola in sicco rigidula creberrime pellucido-punctata punctis oblongis, terminalia fere 13 1/2 cm. longa et 5 1/2 cm. lata nervis secundariis utrinque circiter 16, infima circiter 9 cm. longa et 4 cm. lata. Petioluli fere 5 mm. longi. Rhachis apice supra complanata cæterum cum petiolo 6 1/2 cm. longo teres. Pedunculus 2 cm. longus. Paniculæ rami inferiores usque ad 4 cm. longi brevissime ramulosi ramulis laxe 2-3-cymuligeris. Pedicelli vix 1 mm. longi. Petala in æstivatione quincuncialia 2 1/2 mm. longa 1 1/2 mm. lata. Antheræ 9 inter denticulos margine tubi sessiles ovato-acutæ 1 mm. longæ. Stylus ovario brevior. Stigma ovatum apice 3-denticulatum ovarium 3-loculare. Ovula in loculo collateralia

Species *T. hirsutæ* C. DC. proxima foliis longius petiolatis, bracteis cum paniculæ ramulis haud connatis, antheris omnino glabris et tubo intus hirsuto ab ea discrepans.

Ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis, Apa, Nov., n. 7715.

Sectio *ASTROTRICHILIA* Harms in Engl. Pr. Pflanzenfam. III, 4.

Trichilia stellipila C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis 3-4-jugis, foliolis oppositis vel rarius subalternis subsessilibus obovato-oblongis basi obtusis apice brevissime acuminatis obtusisve utrinque rhachique et petiolo stellati-tomentosis, paniculis florentibus quam petioli cum pedunculis paullo brevioribus supra breviter ramulosis ramulis dense cymuligeris, floribus breviter pedicellatis, calice obtuse 5-dentato extus dense stellato-tomentoso, petalis oblongis apice acuminatis extus adpresse stellato-pubescentibus, staminibus glabris inferne usque ad medium in tubum cylindricum connatis sursum laciniosis laciniis apice 2-denticulatis, antheris ovato-ellipticis apice acutis, disco carnoso supra concavo ovarioque dense stellato-tomentosis, loculis 2-ovulatis ovulis collateralibus, capsula subglobosa valvis rotundatis extus dense et adpresse stellato-pubescente, seminibus ellipticis arillo rubro carnoso munitis, perispermio sat crasso embryonem includente, radicula exserta.

Frutex 1-2 m. altus vel arbor 4-6 m. alta. Ramuli juniores dense stellato-tomentosi postea glabri. Folia 15-18 cm. longa. Foliola impari-pinnata in sicco membranacea haud pellucido-punctata, terminalia fere usque ad 5 cm. longa et ad 3 1/2 cm. lata cætera basin versus gradatim paullo minora. Rhachis petiolusque teretes. Petiolus fere 3 cm. longus. Paniculæ pedunculus fere 2 cm. ramuli fere 1 cm. longi. Petala 5 in æstivatione valvata, fere 4 mm. longa 1 1/2 mm. lata. Antheræ 10 circiter 1 mm. longæ. Stilus ovario paullo longior inferne stellato-pilosus. Stigma ovatum glabrum apice 3-denticulatum. Ovarium 3-loculare.

Ad marginem silvæ in campo Y-cua-pona pr. Concepcion, Oct., n. 7672; frutex 1-2 m. petala alba thecæ aurantiacæ, in dumetis campestribus pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7873.

Gen. Cabralea A. Juss.

Cabralea brachystachya C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis 9-jugis, foliolis suboblique anguste oblongis basi inæquilatera utrinque acutis apice breviter protracto-acuminatis acumine obtusiusculo supra glabris subtus tantum ad axillas nervorum barbu-

latis, petiolulis rhachique tereti et petiolo glabris, paniculis petiolos fere æquantibus vel paullo superantibus simplicibus spicatim cymuligeris glabris, floribus breviter pedicellatis, sepalis 5 rotundatis extus adpresse hirtellis, petalis 5 oblongis glabris apice obtusis, tubo cylindrico glabro margine 10-denticulato intus inter denticulos antherifero, tubulo urceolato integro intus apice hirsuto loculis 2-ovulatis.

Ramuli glabri in sicco virescentes. Folia circiter 40 cm. longa. Foliola in sicco membranacea pellucido-sinuato-striata superiora usque ad 12 cm. longa et ad 2 1/2 cm. lata infima sat breviora. Petioluli infra limbum 5 mm. inter limbi latera 1 cm. longi. Petiolus usque ad 8 cm. longus. Alabastra ovata. Petala in sicco membranacea et fulvescentia.

Tubi denticuli apice emarginulati. Antheræ 10 dorso et paullo supra basin insertæ oblongæ glabræ 1 mm. longæ. Ovarium conoideum hirsutum 5-loculare ovulis in loculo superpositis. Stilus gracilis ovarium superans glaber. Stigma orbiculare carnosum.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba, in silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3389.

Gen. CEDRELA L.

Cedrela paraguariensis Mart.

Flora XX, Beibl., p. 93.

var. *Hassleri* C. DC. var. nov.

Ramulis foliorumque rhachi ac petiolulis sat dense hirtellis, foliolis basi leviter inæquilatera rotundatis, paniculis quam folia brevioribus breviter ramosis.

Folia abrupto-pinnata vel abortu impari-pinnata 5-6-juga in specimine subflorente 22 cm. longa. Foliola usque ad 6 cm. longa et ad 2 1/2 cm. lata. Petioluli 5 mm. longi. Panicula subflorens circiter 12 cm. longa pedunculo 1 cm. longo ramis inferioribus fere 5 cm. longis apice breviter ramulosis ramulis cymuliferis cymulis 1-floris. Petala in sicco rufescentia 7 mm. longa. Antheræ ellipticæ haud apiculatæ.

Arbor 4-6 m. alt. 0,02-0,4 m. flos luride albus, in silva pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5366.

Cedrela fissilis Vell.

Flor. Flum. II, tab. 63, p. 177.

Arbor 10-20 m. diam. 0,3-1 m. cortex spadiceus lævis in junioribus, ætate crustaceus fissus, flos eburneus, ligno rubescente usitatissimo, in silvis pr. Escobar, Sept., n. 1115; id. in silva pr. San Bernardino, Oct., n. 3371.

Cedrela hirsuta C. DC. spec. nov.

Foliis modice petiolatis abrupto-pinnatis 7-jugis, foliolis oppositis petiolulatis ovatis basi subæquilatera rotundato-cordulatis superne breviter attenuatis apice obtusiusculis, utrinque ad paginam hirtellis ad nervos longius et densius hirsutis, petiolulis rachique et petiolo dense subfulvescenti-hirsutis, panicula dense fulvescente hirsuta subflorente folio fere dimidio breviore modice pedunculata breviter et simpliciter ramulosa, floribus brevissime pedicellatis, calice 5-dentato extus dense hirsuto dentibus ovato-acutis, petalis extus dense adpresse hirsutis oblongis apice acutis, antheris oblongo-ovatis basi cordulatis apice breviter apiculatis.

Ramuli dense fulvescente hirsuti. Folia fere 22 cm. longa. Foliola sæpe latere superiore basi paullo latiora, in sicco firma virescentia minutissime pellucido-punctulata, superiora fere 7 1/2 cm. longa et 37 mm. lata, infima 4 1/2 cm. longa et 27 mm. lata. Petioluli fere 5 mm. longi. Petiolus 4 1/2 cm., pedunculusque 4 cm. longi. Paniculæ ramuli usque ad 2 cm. longi a medio dense florigeri. Petala a columna 6 mm. longa et 1 1/2 mm. lata in parte columnæ

adnata retrosum hirsuta. Columna glabra fere 3 mm. longa. Stamina 5 filamentis tenuibus antheris vix 1 mm. longis glabris. Ovarium ovatum glabrum apice in stilum æquilongum glabrum attenuatum 5-loculare. Stigma orbiculare carnosum, ovula in loculo 2-seriata. Capsula 2 ½ cm. longa, valvis oblongis vix 1 cm. latis extus atro-rubescentibus et pallide lenticellosis. Semina apice acuminata.

Arbor 4-6 m. alt., petala alba, in silva palustre pr. Igatimi, Sept., n. 4738.

SANTALACEÆ

L'unique Santalacée trouvée jusqu'à présent au Paraguay, l'*Acanthosyris falcata*, habite les terrains salins et les zones d'inondation habituelle des rivières et lacs, elle appartient à la flore argentine. Ses fruits très doux et mucilagineux, sont très appréciés par les indigènes, sous le nom d'*Yba héhé*, i. e. Bacca dulcis.

SANTALACEÆ

Acanthosyris falcata Gris.

Gris, in Symbolæ ad Fl. Argent., p. 151.

Arbor 10-15 m. 0,2-0,5. Cortex griseo-rubescens lævis flos glaucus, in dumeto pr. lac. Ypacaray, Juli, n. 3093; arbor 8-10 m. 0,2-0,4. fructifera, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7528.

Nomen vern. Yba hehé.

NYCTAGINACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 65; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 65.

Dix espèces de Nyctaginacées ont été trouvées au Paraguay, dont trois variétés nouvelles. Ce sont : *Bougainvillea præcox* var. *spinosa; Neea hermaphrodita* var. *calvata* et var. *grandifolia*.

On trouve *partout* dans les *forêts* xérophytes : *Reichenbachia hirsuta*, petit arbre ou arbrisseau à fleurs jaunâtres et branches dressées et peu ramifiées, viminoides, rappelant nos saules et les Eleagnus, *Pisonia aculeata* var. *pedicellata*, liane arborescente munie de fortes épines.

Dans les *forêts* du *Nord* : *Pisonia Olfersiana; P. combretiflora* et *P. Zapallo*, arbres ou arbrisseaux à bois mou.

Au *bord* des *forêts* du *Nord*, dans les endroits pierreux, *Neea hermaphrodita* et ses var. *calvata* et *grandifolia*.

Dans les *terrains salins* du *Nord*, on trouve le *Bougainvillea præcox* var. *spinosa*.

Dans les *friches* et *anciennes cultures*, le *Reichenbachia hirsuta* qui se trouve aussi dans les forêts, le *Burkharia paniculata* et *B. hirsuta*, *Mirabilis Jalapa* qui

parfois est aussi cultivé comme plante d'ornement, et, partout cultivé et parfois subspontané, le *Bougainvillea glabra*, très apprécié par les apiculteurs.

Le *Bœrhavia paniculata* et le *B. hirsuta* ont des anthocarpes faux-fruits visqueux facilement détachables, ce qui les fait adhérer au poil des animaux qui passent.

Les racines de *Mirabilis jalapa*, *Bœrhavia hirsuta*, *B. paniculata* ont des propriétés purgatives drastiques et sont employées comme tels dans la médecine indigène.

NYCTAGINACEÆ

Bœrhavia hirsuta Willdn.

Phyt. I, n. 3; Flor. Bras. XIV, 2, p. 370.

Herba decumbens 0,5-1, flos atro-purpureus, in arvis San Bernardino, Febr., n. 6033; id. n. 581 in Pl. Hassl., p. 67, sub *B. paniculata* Rich.

Bœrhavia paniculata Rich.

Act. Soc. hist. nat. Paris, I, 105; Flor. Bras. XIV, 2, p. 369.

Herba decumbens 1-1,5, flos sanguineo-purpureus, in arvis pr. San Bernardino, Nov., n. 3524.

Bougainvillea præcox Gris.

Symb. ad. Flor. Arg., p. 40.

Var. *spinosa* nob.

Spinis axillaribus validis, 10-12 mm., rectis acutissimis, foliis ovatis longiuscule petiolatis, coriaceis, limbo 30/20 mm., petiolo 10 mm.

Arbor parva vel frutex 4-6 m, petala ochroleuca bracteæ albovirentes, in argillosis ad ripam flum. Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7414.

Pisonia Olfersiana Link, Otto et Klotsch.

Pl. hort. Berol., p. 37, t. 15; Flor. Bras. XIV, 2, p. 355.

Arbor vel frutex 4-10 m., flos viridis, in silvis humidis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7813.

Pisonia combretiflora Mart.

Mss. in Hb. Monac.; Flor. Bras. XIV, 2, p. 360.

Arbor parva vel frutex 3-5 m., flos viridis, in glareosis siccis ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7337.

Pisonia aculeata L.

Spec. 1511; Flor. Bras. XIV, 2, p. 354.

Var. *pedicellata* Griseb.

Liana caule arboreo aculeato 8-10, flos albicans, ♂ in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 772; id. flos ♂ albus, flos ♀ viridescens, in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 3085; id. spec. ♂ in silva San Bernardino, Aug., n. 3165; id. spec. ♀ eod. loco, n. 3166.

Pisonia Zapallo Griseb.

Griseb. in Symb. ad. Flor. Arg., p. 39.

Var.

spec. masc. ad Balansa, n. 2370 ♀ in hb. Cand.

Arbor 10-12 m. d. 0,5-0,8, flos albicans ♂ lignum mollissimum, in silva Picada Isabel pr. Concepcion, Aug., n. 7187.

Neea hermaphrodita Sp. Moore.

Transact. Linn. Soc. Vol. IV, Sec. Ser., p. 442.

Frutex semi scandens 3-6 m. (Spreizklimmer), flos melleus, ad marginem silvarum inter saxa, in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7853 *a*.

Var. *calvata* nob.

Foliis et inflorescentiis glabratis sed ejusdem magnitudine ac typi.

Frutex 2-5, flos flavo-virens, in dumetis siccis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7853

Var. *grandifolia* nob.

Foliis duplo majoribus, demum glaberrimis, perigonio 1/3 majore.

Frutex 2-3 m., flos ochroleucus, in arenosis siccis pr. Bellavista, Dec., n. 7853. b.

Reichenbachia hirsuta Spreng.

Syst. Veg. I, 94; Bull. Soc. philom. (1823), 54, t. I, fig. 1-5.

Frutex sæpe arboriformis 4-6, petala alba in dumetis pr. lacus Ypacaray, Dec., n. 3624.

PHYTOLACCACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 64; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 64.

Les Phytolaccacées connues du Paraguay sont au nombre de 17 espèces, dont deux *nouvelles*. Ce sont :

Microtea foliosa et *M. sulcicaulis*.

Dans les *forêts*, on trouve *partout : Seguiera coriacea*, arbre épineux de dimensions considérables; *S. floribunda*, liane arborescente épineuse; *Petiveria alliacea*, herbe perennante très répandue. Aux bords des forêts et dans les clairières, *Phytolacca dioica*, arbre atteignant des proportions considérables, sans toutefois atteindre à celles de l'espèce argentine, de laquelle il est bien distinct par ses feuilles ovales.

Dans les *forêts* du *Centre : Achatocarpus Balansæ; A. obovatus; A. microcarpus* [1], petits arbres ou arbustes dioiques; leur bois blanc a la particularité de noircir immédiatement après qu'il a été mis en contact avec l'air, soit en le coupant, soit en lui enlevant l'écorce, ce qui leur a valu ainsi qu'à l'*A. bicornutus* que nous citerons plus loin, le nom indigène de Ibira-hu, c'est-à-dire bois noir.

Les *Rivina purpurascens* et *R. humilis*, arbrisseaux ou herbes perennantes habitent les bords et clairières des forêts ainsi que le *R. octandra*, liane frutescente.

[1] Fide sched. Balansæ.

Dans les *forêts* du *Nord : Seguiera Americana*, arbre exhalant de toutes ses parties une forte odeur alliacée. Le *Mohlana nemoralis* rappelant comme port et inflorescence un *Petiveria alliacea* plus robuste.

Aux bords des forêts, *Achatocarpus bicornutus*, arbre de taille moyenne.

Dans les *buissons* des *Campos secs* du *Centre : Rivina humilis* β *puberula* dont la variété glabre habite les forêts ; le *Phytolacca dioica* habite parfois aussi les îlots de forêts des Campos.

Dans les *Campos secs*, on trouve : *Microtea glochidata*, au *Centre : M. foliosa* au *Centre* et *Nord ;* cette espèce habite aussi les bords des forêts et buissons ; et au *Nord-Est*, *M. sulcicaulis*.

Dans les *Campos rupestres : Seguiera longifolia*, arbrisseau de 2 à 3 mètres, *Microtea paniculata*, herbe perennante basse.

Au bord des chemins des forêts du *Nord-Est* (probablement rudérale), *Phytolacca decandra*.

Le bois des *Seguiera*, riche en sels de potasse, est incinéré et utilisé dans la savonnerie, le *Petiveria alliacea* est employé comme diurétique.

PHYTOLACCACEÆ

Seguiera Americana L. e descriptione.

Spec. 747; Flor. Bras. XIV, 2, p. 330.

Arbor 5-6, flos albus, in silvis humidis ad ripam fluminis Apa pr. Bellavista, Jan., n. 8393.

Seguiera longifolia Benth.

Linn. Transact. XVIII, p. 235; Flor. Bras. XIV, 2, p. 329.

Frutex 2-3 petala alba, in valle fluminis Y aca, inter rupes denudatos, Jan., n. 7055.

Seguiera coriacea Benth.

Linn. Transact. XVIII, 235; Flor. Bras. XIV, 2, p. 329.

Arbor 6-12, d. 0,3-0,5, petala alba, in silvis montanis pr. San Bernardino, Jan., n. 3712 florifera; id Febr., n. 3887 fructifera.

Seguiera floribunda Benth.

Linn. Transact. XVIII, 235, n. 4, t. 19; Flor. Bras. XIV, 2, p. 330.

Liana arborea 8-10, petala alba in silvis Cordillera de Altos, Jan., n. 3786.

Forma *alutacea* Chod.

Plant. Hasslerian., I, p. 65.

Liana arborea 6-10, petala ochroleuca, in silvis Cordillera de Altos, Jan., n. 3635.

Achatocarpus bicornutus Schinz et Autran.

Bull. Herb. Boiss. I, p. 7.

Arbor parva vel frutex 4-6, flos ♂ viridis, ♀ testaceus. Lignum album aere nigricans, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Aug., n. 7274, spec. ♂; n. 7274, spec. ♀.

Achatocarpus Balansæ Schinz et Autran.

Bull. Herb. Boiss. I, n. 1, p. 7.

Arbor parva vel frutex 4-5, flos ♂ albus in arenosis ad ripam fluminis Y-aca, Jan., n. 6926.
Balansa, n. 2282, in hb. Cand.

Achatocarpus obovatus Schinz et Autran.

Bull. Herb. Boiss. I, n. 1, p. 8.

Arbor 6-7, diam. 0,2-0,4, in dumetis pr. Itacurubi, Oct., n. 1392.
Balansa, 2283 in hb. Cand.

Rivina humilis L.

Spec. 177; Flor. Bras. XIV, 2, p. 336.

Suffrutex 0,5-1, petala alba, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay, pr. Concepcion, Oct., n. 7555.

Var. *β puberula* Moq.

Prodr. XIII b, p. 13; *R. puberula* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. II, 184.

Suffrutex 0,5-1, petala rosea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept,, n. 7535.

Rivina purpurascens Schrad. e descriptio.

Schrad. Gen. pl. ill. 17, t. 5; Flor. Bras. XIV, 2, p. 336.

Suffrutex 0,5-1, petala dilute rosea, in silva Cordillera de Altos, Nov., n. 3509.

Petiveria alliacea L.

Spec. 486; Flor. Bras. XIV, 2, p. 332.

Suffrutex 0,5-1, petala alba, in silvis pr. Atira, Dec., n. 3586.

Microtea glochidata Moq.

DC. Prodr. XIII b, p. 18; Flor. Bras. XIV, 2, p. 340.

Forma *lanceolata*.

Foliis lanceolatis vel lanceolato rhomboidalibus.
Herba 0,3-0,6, petala alba, ad marginem silvæ pr. Caraguatay, Aug., n. 3126.

Microtea paniculata Moq.

DC. Prodr. XIII b, p. 18; Flor. Bras. XIV, 2, p. 340.

Var. *linifolia* Moq.

Prodr. l. cit., p. 18.

Herba 0,3-0,5, petala alba, in colle Tobaty inter rupes, Mart., n. 3981; herba id. petala glaucescentia, ad marginem dumetorum in colle Tobaty, Sept., n. 6407.

Microtea foliosa Chod. spec. nov.

Herba 0,5-1,5 m. alta erecta vel interdum in aliis plantis decumbens, folia petiolata, petiolo 5-15 mm. longo, limbo ovato-triangulari sensim acuminato, vel lanceolato rhomboidali, tenui, 65/22 50/25 42/9 45/22 30/10 mm.; flores paniculato spicati; racemi spiciformes, floribus remotis, laxiflori, tenuissimi elongati ad 15 cm. longi; flores 1,5 mm. lati subsessiles; filamenta glabra antheris quadruplo breviora, petalis breviora; ovarium ovatum vel ellipsoideum, dentibus brevibus conspersum; stigmata patula; fructus asper echinulatus sed haud glochidiatus.

Ab omnibus speciebus differt foliorum forma, magnitudine et habitu.

Herba 0,4-1 flos albus, in dumetis pr. Sapucay, Dec., n. 1649, herba 1-1,5 flos albus in dumetis pr. Tobaty, Oct., n. 3357; id. in campis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6254; id. in arenosis pr. Concepcion, Oct., n. 7605.

Balansa, n. 1988et 1988 b. in hb. Cand.

Microtea sulcicaulis Chod. spec. nov.

Caulis basi robustus (pro genere) herbaceus profunde sulcatus glaber, ad 2mm. crassus, valde ramosus; paniculæ numerosæ axillares, ramis patentibus haud tam elongatis quam in alia specie; folia lineari-lanceolata acutissima basi subamplexicaulia et anguste decurrentia, inde sulcicaulis, sessilia sed basi attenuata, 60/8 60/4 mm. vel minora; flores et fructus iis speciei præcedentis simillima.

Species caule robustiore sulcato, foliorum forma sat distincta. Forsan species plures americanæ mere varietates unius speciei constant.

Herba 0,2-0,6 flos viridis, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4328.

Mohlana nemoralis Mart.

Nov. Gen. et Spec. III, 170; Flor. Bras. XIV, 2, p. 337, t, 77.

Var. *macrophylla* nob.

Foliis duplo majoribus ut in typo, l. cit. tab. 77; 14/8, 14/7 cm., corymbose dispositis, non sparsis. — An spec. nova.

Suffrutex 0,3-1, flos albus, ad marginem silvæ ad ripam fluminis Estrella (Apa), Dec., n. 8281.

Phytolacca dioica L.

Spec. 632, n. 4: Schmidt in Flor. Bras. XIV, 2, p. 341; sub *Pircunia dioica* Moq. in DC. Prodr. XIII b, 29.

Var. *ovatifolia* Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 65.

Arbor 10-12, diam. 0,5-1, flos ♂ albus, ♀ viridescens, ad marginem silvæ pr. San Bernardino, Oct., n. 3379, spec. ♂; n. 3380, spec. ♀.

Phytolacca decandra L.

Spec. 631: Flor. Bras. XIV, 2, p. 343.

Herba monoica 0,5-1, petala dilute rosea, in silvis pr. Ipé hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5197.

BASELLACEÆ

Cfr. Pl. Hasslerian., p. 64, l. cit. VI, App. I, p. 64.

Une seule espèce volubile répandue partout dans les forêts des Cordillères du Centre où elle contribue par ses abondantes grappes de fleurs blanches et son beau feuillage notablement à l'embellissement des clairières dans les forêts. Ça et là dans le pays elle est aussi cultivée comme plante d'ornement.

BASELLACEÆ

Boussingaultia baselloides H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VII, p. 196, tab. 645.

Liana suffruticosa 10-12 m. petala alba, in silva pr. Atira, Dec., n. 3581.

MENISPERMACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian, I, p. 11; Bull. Herb. Boissier, VI, Append. I, p. 11.

Les Menispermacées sont représentées par cinq espèces en nombreuses formes et variétés, habitant les campos; elles sont toutes volubiles, à l'exception d'une espèce, le *Cissampelos ovalifolia*.

Deux des espèces habitent parfois le *bord* des *forêts* ou des clairières. Ce sont : *Cissampelos glaberrima* et *Hyperbæna oblongifolia*.

On trouve partout dans les buissons des *Campos secs*, le *Cissampelos Pareira* et ses variétés, le *C. ovalifolia* se trouve dans les *Campos secs* du *Nord* et du *Nord Est*.

Au *Nord*, le *Hyperbæna domingensis*,

Dans les buissons des *Campos humides*, on trouve partout le *Cissampelos glaberrima*.

Le *Cissampelos Pareira* et le *C. glaberrima* jouent un grand rôle dans la médecine populaire, outre les effets diurétiques, on leur attribue de l'efficacité comme antidote (?) contre la morsure des serpents. (Il est possible que dans des cas de morsures peu toxiques, l'effet diurétique de l'infusion des racines influe favorablement sur l'élimination des matières toxiques.)

MENISPERMACEÆ

Cissampelos Pareira L.

Spec. 1473.; Flor. Bras. XIII, 188.

Var. α *Pareira* Eichl.

Flor. Bras., l. c., p. 190.

Specimina ♂. Suffrutices volubiles 1-3, flores glaucescentes, in dumeto pr. Limpio, Sept., n. 3235; ad marginem silvæ pr. Igatimi, Sept. n. 4733; in campo in dumetis pr. Igatimi, Sept., n. 4734; in campo pr. Chololo, Dec., n. 6837.

Specimina ♀. — Suffrutices volubiles 2-6, flores mellei, in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7176; eod. loco, Oct., n. 7610.

Forma *reniformis*.

Foliis reniformi-suborbicularibus.
Suffrutex 5-6 volubilis, in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5477.

Forma *emarginato-mucronata*.

Foliis cordatis, apice emarginatis, in sinu mucronatis.
Suffrutex volubilis 1-2, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6198.

Var. β *Caapeba* Eichl.

Flor. Bras. l. cit., p. 190.

Suffrutex volubilis 2-3, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5473, spec. ♀; suffrutex id. in dumetis glareosis pr. Concepcion, Aug., n. 7169, spec. ♂.

Cissampelos glaberrima St-Hil.

Flor. Bras. Merid. I, 46 ; Flor. Bras. XIII, p. 192.

Suffrutex volubilis 6-8, flos flavescens, in dumetis Cordillera de Altos, Nov., n. 3492 ; id. in dumetis pr. Paraguari, Oct., n. 1269.

var. *orbicularis* nob.

Foliis peltatis, sæpius perfecte suborbicularibus, suffrutex 6-8, volubilis, in silvis pr. Igatimi, Sept., n. 4749 spec. masc.; suffrutex id. in dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4787 spec. fem.

Cissampelos ovalifolia DC.

Prodr. I, 102.

forma *ovato mucronata.*

Foliis ovatis distincte apiculato mucronatis.
Suffrutex 0,5-1, in campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5070.

forma *reniformis.*

Foliis magnis, reniformibus, apice rotundatis, vel ovato-reniformibus, superioribus deltoideis, omnibus partibus dense præsertim facie foliorum inferiore tomentosis.
Suffrutex 0,5-0,8, flos viridis, in campis in regione cursus superioris fluminis, Apa, Nov., n. 8038.

forma *latifolia.*

Foliis ac latis ac longis, caule dense tomentoso.
Suffrutex 0,3-0,6, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4572 ; Suffrutex 0,3-0,5, in campo Apépu (Tapiraguay), Aug., n. 4356.

var. *longepetiolata* nob.

Foliis ovatis vel orbicularibus, longius petiolatis, petiolus ad 20 mm. longus.
Suffrutex 0,3-0,5, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4856.

Hyperbæna oblongifolia (Eichl.) nob.

Pachygone oblongifolia Eichl. in Flor. Bras. XIII, p. 197.

E. descriptio.
Sæpissime racemi fœminei petiolum duplo-quadruplo longiores non ut dicitur subæquantes.
Liana fruticosa 6-10, flos ♀ luteus, bacca nigra, in silvis pr. Chololo (Y-aca) Dec., n. 6862.

Hyperbæna domingensis Benth.

Proceed. Linn. Soc. V., App. 50 ; *Pachygone domingensis* Eichl. in Flor. Bras. XIII, p. 197.

Liana fruticosa 10-20 m. flos ♂ melleus, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7299.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 6.

RANUNCULACEÆ

Cfr. Plant. Hassl., p. 10; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 10.

Deux Renonculacées se trouvent au Paraguay en de nombreuses formes et variétés, le *Clematis dioica* et var. et le *Ranunculus bonariensis* et var.

Les deux sont des habitants des formations humides ; le *Clematis dioica* habite le *bord* des *forêts* et des *Campos humides*, et le *Ranunculus bonariensis* le bord des étangs, des ruisseaux à cours lent et des marécages.

RANUNCULACEÆ

Clematis dioica L.

Amœn. Acad. V, 398, Spec. 765; Flor. Bras. XIII, p. 147.

Var. γ. *australis* Eichl.

Flor. Bras. XIII, p. 148.

Frutex cirrhosus 8-10, flos albus, in campo humido in dumetis pr. Tacuaral, Jun., n. 3051.

Ranunculus bonariensis Poir.

Dict. VI, 102; Flor. Bras. XIII, p. 157.

Var. α. Eichl.

Flor. Bras. XIII, p. 158. Casalea adscendens St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, 8, t. 1.

Herba 0,2-0,4 petala alba, in palude pr. Caraguatay, Nov., n. 3424.

Forma *paraguariensis* Chod.

Pl. Hassl., p. 10 sub. var.

N. 2505.

Forma *major*.

Robustius, foliis inferioribus ovatis vel cordatis, vel triangularibus, longissime 10-12 cm. petiolatis irregulariter crenatis, 60/35 mm. superioribus rhombeis 50/20 mm.

Herba 0,3-0,5, petala alba, in uliginosis pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4134.

Var. β. Eichl.

Flor. Bras XIII, p. 158.

Herba 0,3-0,6, petala alba, in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6153.

DROSERACEÆ

Deux espèces habitent les marais du Paraguay ; le *Drosera montana* n'a été trouvé qu'au *Nord* et au *Nord-Est* ; le *D. intermedia* se trouve en deux variétés. *Americana* et *tenuis*, dans les mêmes parages que le précédent et la variété *tenuis* aussi dans les marais des Cordillères du *Centre*. Leur mode de végétation est le même que celui de nos *Drosera* d'Europe ; le *D. montana* cependant se trouve parfois nageant dans les marais. Il est possible que les pluies tropicales, abondantes à certaines époques de l'année, produisent dans ces marais des différences de niveau notables et que la plante n'ait été qu'arrachée par les eaux. Elle n'est pas, comme chez nous, entourée de sphagnum ; elle pousse solitaire dans le sol mou des marécages. Comme toutes ces stations sont peuplées de nombreux moustiques, il est rare de voir des feuilles qui ne soient pas fermées.

DROSERACEÆ det. R. Chodat.

Drosera montana St. Hil.

Pl. remarq., 260 ; Mart. Flor. Bras. XIV, 2, p. 392.

Herba 0,05-0,15 petala rosea, in uliginosis pr. Igatimi, Dec., n. 5634.

Forma *parviflora* floribus 2-3.

Herba 0,1-0,2 petala dilute rosea, in uliginosis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu) Nov., n. 5271.

Drosera aff. *montana* St. Hil.

Spec. sterile. In palude pr. Arroyo Primero (Apa), Jan., n. 8342. Unic.

Drosera intermedia Hayne.

Schrad. Journ. 1800, p. 37 ; Flor. Bras. XIV, 2, p. 391.

Var. β. *Americana* DC.

Prodr. I, 318 ; *Drosera americana* Willd. : Enum. hort. Berol., 340 ; Flor. Bras. XIV, 2, p. 392.

Herba 0,15-0,3, petala rosea, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4712.

var. γ. *tenuis* Eichl.

Flor. Bras. XIV, 2, p. 392.

Herba 0,08-0,12, petala rosea, in palude pr. Chololo, Dec., n. 6807 : herba id. in altoplanitie Sierra de Maracayu in palude, Nov., n. 5271 *a*.

CUNONIACEÆ

Un représentant de cette famille, le *Belangera tomentosa*, habite les hauts

plateaux de la Cordillère centrale. C'est un arbre de taille moyenne qui se trouve surtout dans les Campos rupestres des Cordillères d'Altos et de Piribebuy. Avec son beau feuillage vert luisant et ses panaches de fleurs blanches il est un des plus beaux arbres des *Campos rupestres*.

CUNONIACEÆ

Belangera tomentosa Camb.

Cun. Syst. et Flor. Bras. Mer. II, 205, t. 116 ; Flor. Bras. XIV, 2, p. 153.

Var. *calvata* nob.

Foliis subtus minus pilosis, subcalvatis.

Arbor 6-10 m. d. 0,1-0,4 m. petala albicantia, filamenta basi rubescentia antheræ albæ, ad marginem fluminis Y-aca in campo rupestre pr. Chololo, Dec., n. 6583 *a* florifera et 6583 *b*. Jan. fructifera.

CELASTRACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 183 ; Bull. Herb. Boissier, IIme série, 1902, n. 8, p. 741.

Les Celastracées sont représentées par trois espèces et une variété au Paraguay. La *forêt* est habitée par une seule espèce, le *Maytenus aquifolia*, arbre de dimensions moyennes ; le *Plenckia populnea*, arbre parfois considérable, habite les bords des forêts rupestres ou les campos rupestres, il rappelle un peu notre tilleul comme aspect, mais son feuillage est moins dense. Une variété très intéressante est la var. *microphylla*, forme frutescente de l'espèce antérieure, qui, avec les *Echinocactus*, *Dyckia*, *Æchmea*, etc., forme la végétation des sommets dénudés des collines de la Cordillère centrale. Le *Maytenus ilicifolia*, presque identique d'aspect à notre houx, habite dans ces formations les Campos aréneux et halophytes, et les lisières des forêts.

Les deux espèces arborescentes possèdent un bois blanc mou qui n'est pas utilisé.

CELASTRACEÆ det. R. Chodat.

Maytenus aquifolium Mart.

Mss. Herb. Flor. Bras. ; Flor. Bras. XI, 1, p. 4.

Arbor 5-6 d. 0,2-0,3 flos albus, folia obscure viridia, in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 569 ; arbor 8-10 flos albus, cortex griseus lævis, superne rugosus, in silva pr. Astira, Aug., n. 3214.

Maytenus ilicifolia Mart.

Flor. Bras. XI, 1, p. 8, t. I, fig. 11 et t. VI.

Frutex 2-3, fructiferus, bacca cinnabarina, in silva pr. Cerro-hu, Sept., n. 993 ; frutex 1-2, flos flavo-virens, in arenosis ad ripam lagunæ « Saladillo » pr. Concepcion, Sept., flor. et fructif., n. 7503.

Plenckia populnea Reiss.

Flor. Bras. XI, I, p. 31, tab. V et X.

Var. *β. ovata* Reiss.

Flor. Bras. XI, I, p. 31.

Arbor 6-8, fructif. in silvis aridis pr. Chololo, Dec., n. 6758; arbor 4-6, flos flavo-virens, in silvis rupestribus pr. Tobaty, Sept., n. 6184.

Var. *microphylla* Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 184; Bull. Herb. Boiss l. c., p. 742.

Frutex 2-3, flos flavo-virens, differt habitu et foliis minoribus a n. 6184, inter rupes denudatos in cacumine collis Tobaty, Sept., n. 6184*a*.

RHAMNACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 181 et 184; Bull. Herb. Boissier, 2me série 1902, n. 8, p. 739 et 742.

On trouve huit Rhamnacées au Paraguay, dont une espèce et quatre variétés nouvelles. Ce sont, *espèce nouvelle : Rhamnidium Hasslerianum. Variétés nouvelles :* Frangula polymorpha var. *latifolia ;* Crumenaria polygaloides var. *lancifolia ;* var. *foliosa ;* var. *aurea.*

Aucune n'habite les forêts proprement dites.

Les *bords* des *forêts* hébergent le *Rhamnidium elaeocarpum*, un petit arbre qui se trouve fréquemment dans les buissons des *Campos* et dans les *friches*, et le *Gouania latifolia*, une liane répandue partout.

Aux *bords* des *forêts riveraines* on trouve *partout : Sageretia elegans*, une liane peu apparente ; au *Nord : Zizyphus guaranitica* et le *Z. oblongifolia*, arbres ou arbrisseaux épineux à fruits charnus, dont les oiseaux sont très friands.

Dans les *Campos secs : Crumenaria polygaloides*, sa variété *lancifolia :* au *Centre*, les var. *foliosa* et *aurea* au *Nord-Est*. Le *Rhamnidium Hasslerianum*, curieux petit arbuscule, presque une herbe s'élevant à peine à 50 cm. de hauteur, habite aussi les *Campos* du *Nord-Est*.

Dans les *marais* du *Nord-Est* on trouve le *Frangula polymorpha* et sa var. *latifolia*, petits arbres ou arbustes à feuilles tomenteuses.

RHAMNACEÆ

Rhamnidium Hasslerianum Chod. nov. spec.

Basi suffruticosa lignosa simplex ; e trunco lignoso simplici brevi oriuntur caules plures simplices basi vix indurati nigro-striati ceterum fulvi, glabri 25-30 cm. longi, ad 1,5 mm. lg. ; folia oblonga apice et basi leviter acuta, subtus pallidiora crebre et distinctissime nigro-punctata margine leviter undulata et marginata, petiolata, mucronata, 4-5 nervis lateralibus adscendente-erectis subtus pulchre delineata ; nervilli oculo nudo vix distincti, petioli ad 5 mm. longi, tenues, canaliculati ; lamina 35 12, 35 8, 48 10, vix coriacea supra vix nitida

subtus glaucescens; inflorescentiæ axillares folio duplo vel magis breviores pedunculo 10-12 mm. longo; corymbi pauciflori; alabastra bipyramidata, sepalorum apicibus coniventibus apiculata nigro striata; sepala arcte marginata subapiculata; petala late obcuneata involuta stamina involventia et iis longiora. Fructus ignotus.

Species habitu, foliorum magnitudine primo aspectu distinguenda nullo arcte affinis.

Suffrutex 0,3-0,5, flos viridis, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4465.

Rhamnidium elæocarpum Reiss.

Flor. Bras. XI, 1, p. 94, tab. XXIV, 13 et XXXI.

Frutex vel arbor parva 2-6, flos flavo-virens, ad marginem silvæ in campo Rincon pr. Concepcion, Oct., n. 7644.

Gouania latifolia Reiss.

Flor. Bras. XI, 1, p. 103, tab. XXV, fig. 6 et t. XXXVI.

Liana fruticosa 8-10, cirrhosa, flos albus, in silvis Cordillera de Altos, Febr., n. 3933.

Sageretia elegans Brongn.

Ann. Sc. nat., sér. I, vol. X, 1827, p. 359.

Frutex scandens 4-6 petala albicantia, sepala alba, ad ripam fluminis Juqueri in dumetis, Nov., n. 1547; id. in silvis humidis pr. Sapucay, Dec., n. 1617; id. in dumetis humidis ad ripam fluminis Apa, Jan., n. 8389.

Frangula polymorpha Reiss.

Flor. Bras. XI, 1, p. 91, tab. XXIX.

var. *latifolia* nob.

Folia sæpe 3 pollicaria

Frutex 0,5-1 flos viridis, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4714.

Zizyphus guaranitica Malme.

Bihang t. k. S. V. Akad. Handl., Band 27, Afd. III, n. 11, p. 21.

Frutex 2-5 m. flos flavescens, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Oct., n. 7592.

Zizyphus oblongifolia Sp. Moore.

Transact. Linn. Soc. Sec. Ser. IV, p. 339.

Arbor 10-12, diam. 0,4-0,8, flos flavo-virens ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7156.

Crumenaria polygaloides Reiss.

Flor. Bras. XI, 1, p. 113.

Var. *lancifolia* nob.

Foliis vix setosis, lanceolato-linearibus, subtrinervis vel uninervis, subtus parce setosis, 45/4, 35/2 mm. caulibus glabratis nec fulvo tomentosis.

Herba perennis 0,3-0,6 flos albus, in campis siccis pr. Valenzuela, Jan., n. 6937.

Var. *foliosa* nob.

Caule hirsuto setoso, fulvo, foliis junioribus fulvo-setosis aliis plus minus glabratis, margine et nervis aureo-setosis, 75/40, 55/23 mm., ovatis breviter acutis, petiolatis.

Suffrutex 0,2-0,5 petala alba, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5467.

Forma *glabrata.*

Foliis adultis magis glabratis, nervis in sicco albicantibus, minus ciliatis. Suffrutex 0,2-0,5, flos albus, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8271, id. in campo pr. flumen Carimbatay, Sept. n. 4549.

Var. *aurea* nob.

Similis var. *foliosæ* differt limbo serrato, facie et margine aureo-fulvis. Suffrutex 0,3-0,5, flos flavescens, in campo pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5186.

VITACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 73 et 184; Bull. Herb. Boissier VII, Appendix I, p. 73 et 2me série 1902, n. 8, p. 742.

Les Vitacées ont été trouvées au nombre de sept espèces, dont une en cinq formes. Deux *espèces* sont *nouvelles :* Le *Cissus Hassleriana* et le *Cissus guaranitica*, et quatre *formes nouvelles :* du *Cissus sicyoides* forma *foliolata ;* f. *paraguayensis ;* f. *marmorata ;* f. *apensis.*

La région calcaire du Nord semble être le centre des espèces paraguayennes ; sur les sept espèces et cinq formes, deux espèces et deux formes seulement se trouvent au *Centre*, deux espèces au *Nord-Est ;* tandis que toutes les sept espèces et cinq formes se retrouvent au *Nord.*

Dans les *forêts* et *buissons* du *Centre* on trouve : *Cissus gongylodes ; Cissus sicyoides* forma *Balansæ* et f. *foliolata.*

Au bord des forêts humides et dans les buissons des marais du *Nord-Est* on trouve : *Cissus subrhomboidea* (aussi N.).

Dans les *forêts humides* du *Nord : Cissus guaranitica ;* au bord : *C. subrhomboidea, C. sicyoides* forma *apensis.*

Dans les *forêts riveraines* et *buissons* des rivages du *Nord : Cissus Hassleriana ; C. paraguayensis ; C. sicyoides* f. *paraguayensis.*

Dans les *buissons* des *Campos secs* du Nord *Cissus pannosa, Cissus sicyoides* f. *marmorata.*

VITACEÆ

Cissus pannosa (Bak.) Planch.

DC. Monogr. Phan. V, p. 539 ; *Vitis pannosa* Baker Flor. Bras. XIV, 2, p. 206.

Suffrutex erectus 0,5-1, flos ochroleucus, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7739.

Cissus sicyoides L

Syst. 133 ; Flor. Bras. sub. Vitis XIV, 2, p. 202.

Forma. e. *Balansæ* Planch.

DC. Monogr. Phaner. V, p. 525.

Suffrutex scandens 6-8, flos albovirens, in silvis Cordillera de Altos, Jun.,

n. 3064; id. floribus albis, Mart., n. 3951; flos albicans, in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6838; in silvis Cordillera de Altos, Sept., n. 1520.

Forma *foliolata* nob.

Caules et folia glabri; limbus cordatus breviter acutus, auriculis rotundatis sinu profundo angusto vel latiore basi emarginatus margine integer vel in veteribus subsinuatus margine denticulis, quasi foliola minima lanceolata præsertim in apice nervorum auctus; inflorescentiæ parvæ ut in forma *Balansæ* Planch. sed paulo robustiores floribus albis; limbus 80/55, 70/50, 55/35 mm, petiolus 10-30 mm., pedunculus 12-20 mm., pauciflorus.

Affinis formæ *Balansæ* a qua differt forma foliorum minus triangularibus dentibusque et inflorescentiis magis pauciflorís sed robustioribus.

Frutex 6-8, scandens, flos albus, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7234*a*; id in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 3630.

Forma *paraguayensis* nob. (an sp. nova).

Folia et caules glabri; longe petiolata limbo deltoideo subhastato auriculis haud rotundatis sed ± acutis vel angulatis margine haud tantum denticulis superposita sed distincte serrata, haud lobata; pedunculi glabri inflorescentia umbelliformis floribunda dilatata; petiolus 25-50 mm., 110/75, 70/42, 90/65 mm., pedunculus 25-30 mm., inflorescentia ad 60 mm. lata, floribus albis.

Affinis formæ *lobatæ* Baker.

Frutex scandens, 6-8, flos albus, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7234.

Forma *marmorata* nob. (an spec. nova).

Rami breviter hirsuti vel puberuli; folia subdeltoidea, basi ± acute emarginata subcordata sinu lato, auriculis extus rotundatis, subsinuata vel subintegra, denticulis brevissimis marginata, breviter acuta supra glabra, subtus pube densa molli, nervis magis calvatis pulchre areolata, rufo vel albide marmorata, petiolo hirsuto; pedunculi et rami inflorescentiæ breviter griseo-hirsuti flores cremei; petiolus 8-12 mm., limbus 70/45, 60/42, 50/36 mm., pedunculus 25-30 mm.

Affinis formæ *Tamoidi* (St. Hil) Baker.

Frutex scandens, 8-10, flos cremeus, bacca nigra, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7887.

Forma *apensis* nob. (an sp. nov.?)

Rami calvati vel vix secus lineas pubescens; folia longiuscule petiolata limbo elliptico apice rotundato basi profunde cordato lobis lateralibus haud indicatis vel obsoletis sæpissime integro, denticulis erectis parvis marginato, supra pilis paucis adpressis glabrato, subtus secus nervos magis piloso; pedunculi et rami inflorescentiæ glabrescentes vel calvatii flores flavo-virentes. Limbus 85/58, 75/50, 60/40 mm, emarginatio basilaris 12-15 mm. profunda; petiolus 13-20 mm.; pedunculus 25-30 mm.

Affinis etiam *C. scabro* qui forsan tantum est varietas *C. sycioides* (sensu Planchon) a qua differt foliis haud subcoriaceis vel orbicularibus haud trilobatis.

Frutex scandens, 4-6, flos flavo-virens, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., 8492.

Cissus gongylodes (Burch.) Planch.

Burchell mss.; Planch. DC. Monogr. Phan. V, p. 530; *Vitis pterophora* Baker Flor. Bras. XIV, 2, p. 213.

Forma *alata* Planch.

Suffrutex cirrhosus 2-4, floribus albis in silva pr. Sapucay, Febr., n. 1886.

Cissus subrhomboidea (Bak.) Planch.

DC. Monogr. Phan. V, p. 541; *Vitis subrhomboidea* Baker Flor. Bras. Bras. XIV, 2, p. 208.

Suffrutex vel frutex cirrhosus 2-4 m. flos albus, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8018.

Cissus paraguayensis Planch.

DC. Monogr. Phan. V, p. 554.

Frutex cirrhosus 10-12, flores ochraceo rubescentes, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7283, in silvis pr Caraguatay, Oct., n. 3299.

Cissus Hassleriana Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 73; Bull. Herb. Boiss. VI, Append. I, p. 73.

Frutex cirrhosus 6-10, flores purpurei, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7206.

Cissus guaranitica Chod. spec. nov.

Rami tenuiter multistriati exalati glabrati; petiolus versus apicem obsolete alatus vel subexalatus, glaber cc. 5 cm. lg. in junioribus brevior; stipulæ ovato-oblongæ subacutæ, 3-4 mm. longæ; limbus trifoliolatus; foliolum medianum longiuscule petiolulatum (6-10 cm.) limbo ex ovato-rhomboidali basin versus cuneato breviter acuto vel subobtuso, serrato, basi integro, 100/50, 80/40 mm.; lateralia basi oblique elliptico-oblonga brevius petiolulata (2-6 mm.) limbo 80/35, 70/30, 45/18; pedunculus 55-65, inflorescentia 3-∞ umbellata, floribus pedicellisque intense coccineis; fructus ater.

Affinis *C. salutari* (Baker) Hssk. a quo differt foliis glaberrimis chartaceis, nitidis, petiolis longioribus, foliolis distinctius petiolulatis, colore florum.

Frutex scandens, petala pedicellique coccinei, in silvis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8131.

CARICACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 73 et 187; Bull. Herb. Boiss. VII, Append I, p. 73 et 2me série, n. 8, p. 187.

Les Caricacées se trouvent au nombre de quatre au Paraguay dont une *espèce nouvelle* le *Jacaratia Hassleriana*. Le *Carica quercifolia* et le *Jacaratia dodecaphylla* habitent les *forêts du Centre* et du *Nord-Est*; le *Carica Papaya* est cultivé partout; dans les *régions halophytes* du *Nord* se trouve le *Jacaratia Hassleriana*, arbuste inerme d'à peine deux mètres de hauteur, habitant les broussailles épineuses *(Espinillares)* des environs de Villa Concepcion. Cette espèce intéressante est la seule non arborescente du genre *Jacaratia*.

Les fleurs du *Carica Papaya*, qu'on trouve en plusieurs variétés dans le pays, fournissent aux colibris l'aliment principal; en revanche ils se chargent de la transmission du pollen.

Les fruits mûrs des différents *Carica* et *Jacaratia* silvestres sont comestibles, mais ne peuvent être comparés comme goût à celui du *Carica Papaya*.

Les semences de ce dernier ne paraissent germer qu'après avoir passé par un

procès de fermentation, soit que l'on plante le fruit entier avec sa pulpe abondante, soit qu'on les fasse passer par le tube digestif de l'homme; cette dernière méthode est la plus sûre et la plus en usage.

Le lait du *Carica Papaya* est parfois recueilli et fournit, après traitement par l'alcool, la Papaine du commerce; celui du *Jacaratia dodecaphylla* peut servir au besoin (si l'on ne dispose pas de l'*Extractum filicis maris* [qui est bien plus sûr]) pour l'expulsion de l'*Ankylostoma duodenale,* si fréquent dans ces parages.

CARICACEÆ det. R. Chodat.

Carica quercifolia (St. Hil.) Solms.

Vasconcellea quercifolia St. Hil. 2me mém. Résed., p. 12; Solms in Flor. Bras. XIII, 3, p. 178.

Arbor 4-8 m. dioicus, cortex griseus lævis, truncus spongiosus mollis, petala flavo-virentia spec. ♂, in silva in colle Santo Tomas pr. Paraguary, Dec., n. 6531; arbor id. spec. ♀, fructus maturus flavus, fructu *C. papayæ* similis sed 4 cm, tantum longus et 2-2,5 cm. diam., in silvis pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6531 *a*.

Jacaratia Hassleriana Chod.

Frutex inermis ramis cortice grisea, ramulis foliorum delapsorum cicatricibus asperis; folia palmata 3-5 foliolis, mediano sæpe profunde sinuato, inferioribus minoribus, omnibus plus minus lanceolato-ellipticis utrinque cuneatis glabris; petiolus 25-55 mm. æqualis, 0,8 mm. crassus; foliolum superius sæpius 40 mm. longum, 14-15 mm. latum, integrum tum minus, sæpissime medio profunde constrictum sublyratiforme vel panduriforme; lateralia elliptico lanceolata 28/14, 30/20, 20/9 mm., sæpissime integra vel rarius in foliis quorum foliolum terminale magis est lyratiforme, etiam ejusdem formæ ac terminalia, basilaria minora reflexa integra lanceolata vel omnino deficientia inde folia 3-5 foliolata; inflorescentiæ masculæ axillares pedunculatæ, corymbose pauciramosæ (sæpius bifidæ) 5-10 floræ sæpius 6-7 fl.; pedunculus 25-30 mm., bifidus; bracteæ minutissimæ pedicellis subobsoletis vel 1-2 m. sæpius breviores; flos masculus apertus 16-17 mm. tubulosus breviter infundibiliformis, lobis ad 6 mm., ad 2 mm. latis, tubo 9-10 mm.; calyx 1,5 mm. longus; petala sepalis opposita; stamina inæqualia filamentis dilatatis basi tantum coalitis antheris apice breviter cornuto-appendiculatis, elongatis, in fauce insertis. Flores fœminei in nostris exemplariis desunt. Fructus pedunculo ad 12 mm. longo vel breviore, solitarius, 60-25 mm. oblongus, breviter acutus 5 costatus superficie mesentericus, 5 loculatus, seminibus pulpa involuta endotesta dura haud distincte appendiculata; color fructus viridis costis cinnabarinis pulchre striati.

Species nova nullæ austro-americanæ affinis:

Frutex 1-2,5 m., rami basales 2-2,5 cm. diam., petala albovirentia-alba, fructus viridis, costis rubris; in dumetis in arenosis siccis pr. Concepcion, Oct., n. 7561; frutex 1-1,5, florescens aphyllus petala albicantia, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7362.

MARTYNIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 100; l. c., 2me sér. I, n. 4, p. 406.

Les deux représentants de cette famille habitent les Campos secs et aréneux,

le *Craniolaria integrifolia* se trouve aussi fréquemment dans les friches et terrains cultivés.

MARTYNIACEÆ

Craniolaria integrifolia Cham.

Linnæa VII, p. 725; Flor. Bras. VII, p. 404.

Forma *longiflora*.

Tubus corollæ usque 200 mm. longus lobi corollæ 40-42 mm. lati.

Herba 0,3-0,6 petala alba fauce rubro punctata in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5527. Herba 0,3-0,5 petala alba radix tuberosa in campo Cordillera de Altos, Oct., n. 3305.

Proboscidea lutea (Lindl.) Stapf.

Lindl. sub *Martynia lutea* Bot. Reg., t. 934; Stapf in Engl. u. Prantl Natürl. Pfl. IV, 3 *b*, p. 269.

Herba 0,3-0,6. specimen fructiferum tantum, in campo pr. Paraguari, Oct., 2201.

GESNERIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 201; Bull. Herb. Boissier, 2me série, 1902, n. 9, p. 822.

Cinq espèces et une nouvelle variété de *Gesneriacées* ont été trouvées au Paraguay. Habitants des formations ouvertes, une espèce préfère les *Campos secs* : *Corytholoma allagophyllum* ; deux espèces les *Campos rupestres* dont l'une, le *C. rutilum*, les sommets des collines de la Cordillère centrale, où elle habite les fentes des rochers verticaux, les remplissant complètement de son tubercule en s'adaptant à la forme de ces fentes et par conséquent prend les aspects les plus variés; le *C. Sellowii* habite les mêmes parages, mais ne se retrouve que sur les pentes douces des collines, où il pose à fleur du roc son immense tubercule.

Une espèce est hydrophyte et se trouve dans les *marais* et les *Campos humides*, c'est le *C. Sceptrum*, espèce très variable quant au port, les fleurs et le feuillage. La nouvelle variété *arenosa* et le *Sinningia tubiflora* sont des halophytes et habitent les sables salins des différentes zones.

Toutes les espèces sont à tubercules et à fleurs très voyantes assidûment visitées par les lépidoptères.

GESNERIACEÆ

Corytholoma allagophyllum (Mart.) Fritsch.

Natürl. Pflanz. IV, 3 *b*, p. 180; *Gesnera allagophylla* Mart., Nov. Gen. III, 36; Flor. Bras. VIII, 1, 355.

Herba tuberosa 0,5-1, flores citrini, in glareosis pr. Cholollo, Dec., n. 6651

et 6651 *a*; herba id. flos flavus in arenosis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8532.

Corytholoma sceptrum (Mart.) Dcne.

Rev. Hort. II, S. III; *Gesnera Sceptrum* Mart. Nov. Gen. III, 32, t. 214; Flor. Bras. VIII, 1, p. 370.

Herba tuberosa 2-2,5, petala rubra, in palude pr. Valenzuela, Jan., n. 6918; in uliginosis Cordillera de Altos, Jul., n. 332.

Var. *arenosa* nov. var.

A specie typica differt foliis sæpius oppositis, minoribus, minus tomentosis, caule minus hirsuto, corollæ tubo elongato, magis æquali ad 38 mm. longo, 7 ½ mm. lato, limbo 7-10 mm. longo, minus villoso, calycis dentibus magis acuminatis, profundius fissis subglabratis, pilis brevibus conspersis; an species nova.

Herba tuberosa 0,5-1,2, petala rubra ad ripam fluminis Paraguay in arenosis pr. Rosario, Jan., n. 6022; in arenosis salsis pr. Arroyo Primero Apa, Febr., n. 8491.

Corytholoma rutilum Dcne.

Rev. hort. II, S. III, p. 467; sub *Gesnera* in Flor. Bras. VIII, 1, p. 372.

Herba tuberosa 0,15-0,3, in rimis rupium denudatorum in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6659.

Corytholoma Sellowii (Mart.) Fritsch.

Gesnera Selloi Mart. Nov. Gen. III, 36; Flor. Bras. VIII, 1, p. 368.

Herba 1-1,5, tuberosa, tuber permagnum 40-50 cm. diametro et 12-18 cm. altit., stirpes lateraliter emissæ, flos coccineus, in declivibus inter rupes denudatos in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6557.

Sinningia tubiflora (Hook.) Fritsch.

Gloxinia tubiflora Hook. Bot. Magaz. LXIX, t. 3971; *Dolichodeira tubiflora* Hanst. Linnæa XXVI, 204, 205; Flor. Bras. VIII, 1, 384.

Herba tuberosa 0,5-0,8, flores albi, ad ripam fluminis Paraguay pr. Rosario, Jan., n. 6023.

GENTIANACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 136; Bull. Herb. Boissier, 2me série, n. 4, 1900, p. 442.

Ce petit groupe d'hydrophytes est représenté par six espèces, dont une nouvelle : *Schultesia Hassleriana*.

Une espèce habite les *forêts* où elle s'établit de préférence sur les troncs des fougères arborescentes (*Alsophila atrovirens* et *Cyathea vestita*), c'est le *Leiphaimos aphylla*, un petit saprophyte jaunâtre.

Les cinq autres espèces habitent les marais et les eaux stagnantes.

Les *Calolisianthus grandiflorus*, *Helia brevifolia* et *Zygostigma australe* se trouvent *partout* dans le pays, dans les marécages et les champs très humides, de même le *Limnanthemum Humboldtianum* qui peuple les eaux stagnantes et

les mares ; c'est une espèce nageante qui a la particularité d'étaler ses pétales à fleur d'eau.

Le *Schultesia Hassleriana* habite le *bord* des *marais* et *lagunes* du *Nord*.

GENTIANACEÆ

Zygostigma australe Gris.

Gentian. 150 ; Prod IX, p. 51 ; Flor. Bras., fasc. XL, p. 204.

Herba 0,4-0,6, petala lilacino-cæsia in campo paludoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8323.

Schultesia Hassleriana Chod. spec. nov.

Radices fibrosæ ; caulis teres vel obsolete subtetragonus superne interdum subalatus glaber : folia sessilia lanceolato-oblonga acuta basi rotundata 70/10, 50/8, 45/8 vel superiore angustiora, inflorescentia paniculata ramis florentibus foliosis internodiis foliis longioribus ; flores ramos terminantes vel cymæ bifloræ basi bibracteati breviter pedicellati ; flos 60 mm. longus 38 mm. latus, calyce conspicue 4-alato nervis in alis inconspicuis vel haud prominentibus, levi 35/12-14 mm., dentibus acutissimis ad 13 mm. longis ; corolla speciosa rosea ; filamenta basi eleganter denticulata, dentibus crenatis brevibus ; antheræ oblongæ connectivo haud prominente inde obtusa ; stigma bilobum, lobis orbicularibus patulis.

Species habitu *S. brachypteræ* a qua differt imprimis alis calycinis antheris muticis, a simili *S. heterophylla* similibus notis et foliis acutis.

Herba 0,2-0,5, petala rosea, ad marginem lagunæ pr. Arroyo Primero (Apa). Febr., n. 8495.

Calolisianthus (Lisianthus) grandiflorus Aubl.

Guyane I, 206, tab. 81 ; Flor. Bras., fasc. XL, p. 238.

Herba 0,4-1,2, flos albus, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8324.

Helia brevifolia Cham.

Lisianthus brevifolius Cham. Linn. VIII, 247 ; Flor. Bras., fasc. XL, p. 240.

Herba 0,5-0,8, petala flavo-virentia, in palude San Bernardino, Jan., n. 3754 ; id. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8134, petala flava in uliginosis pr. flumen Jéjui Guazu, Dec., n. 5686.

Leiphaimos aphylla (Jacq.) Gilg.

Engl. Bot. Jahrb., Bd. XXV, Beibl. p. 222 : Flor. Bras. sub *Voyria uniflora* Lam., fasc. XL, p. 222.

Herba chlorophyllo carens 0,1-0,15 flos luteus, inter rupes in colle Tobaty, Mart., n. 3972 ; epiphyta, 0,05-0,15, flos croceus, in truncis *Alsophylæ atrovirentis* in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6892.

Limnanthemum Humboldtianum Gris.

Gent. 347 ; Prodr. IX, 140 ; Flor. Bras., fasc. XL, p. 243.

Herba natans, corolla alba, in stagno pr. Tacuaral, Sept., n. 1095 ; id. in stagnis Tucangua, Dec., n. 3692 ; in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6258.

HYMENOPHYLLACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 4 et p. 124; Bull. Herb. Boissier VI, App. I, p. 4 et 2me sér. I, n. 4, p. 430.

Les Hymenophyllacées se trouvent au nombre de trois espèces, qui habitent de préférence les bords des cours d'eau dans les forêts ombrageuses.

Dans les *forêts* du *Centre* on trouve *Trichomanes radicans; T. crispum; T. venustum.* Une forme robuste du *T. crispum* atteignant 6-8 dm. de hauteur habite les *forêts* du *Nord-Est.*

HYMENOPHYLLACEÆ det H. Christ[1].

Trichomanes crispum L.

Spec. 1560; Hook. spec. filic. I, 130 p. p.; Flor. Bras. I, 2, p. 251.

Herba 0,1-0,3, super rupes in rivulo pr. Tobaty, Sept., n. 6372.

Trichomanes venustum Desv.

Mem. Soc. Linn. Par., p. 328.

Herba volubilis 1-2, ad ripam rivuli in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6270.

CYATHEACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 9 et 124; Bull. Herb. Boissier VI, App. I, p. 9 et 2me sér. I, p. 430.

Les Cyatheacées se trouvent au nombre de trois espèces. L'*Alsophila atrovirens* habite les *forêts humides* et pas trop denses un peu partout, l'*A. procera* les *forêts* du *Nord-Est* et le *Cyathea vestita* n'a été trouvé jusqu'à présent que dans les *forêts rupestres* des *Cordillères centrales.*

Dans les parties du pays environnant la capitale, l'*A. atrovirens* tend à disparaître étant l'objet d'une exploitation éhontée de la part des exportateurs de plantes vivantes.

CYATHEACEÆ det. H. Christ[1].

Cyathea vestita Mart.

Regensburg. Denkschr. II, 146; Flor. Bras. I, 2, p. 309; Ic. cryptog., t. 32 et 52.

Arborea 2-4 m., in rupestribus humidis in colle Tobaty, Sept., n. 4004*a*.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Dr H. Christ par E. Hassler.

Alsophila atrovirens Presl.

Tentam pteridograph. 61; Flor. Bras. I, 2, p. 320.

Arborea 2-5 m., in fauce humida Cordillera de Altos, n. 3082 *a*.

POLYPODIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 4 et p. 119; Bull. Herb. Boiss. VI, App. I, p. 4 et 2me sér. I, n. 4, p. 119.

Les Polypodiacées sont représentées par 95 espèces appartenant à 25 genres.

Les *Asplenieæ* figurent avec 7 genres et 18 espèces. *Nephrodium* 11 espèces. *Polystichum* 2 espèces. *Aspidium*, *Meniscium*, *Soromanes*, *Gymnopteris*, *Didymochlæna* 1 espèce.

Les *Davallieæ* 3 genres, 5 espèces. *Dennstædtia* 3 espèces. *Lindsaya*, *Davallia* 1 espèce chacun.

Les *Asplenieæ* 4 genres, 18 espèces. *Asplenium* 9 espèces. *Blechnum* 7 espèces. *Scolopendrium* et *Diplazium* 1 espèce chacun.

Les *Vittarieæ* 1 genre, 1 espèce *Vittaria*.

Les *Pterideæ* 8 genres, 28 espèces. *Adiantum* 7 espèces. *Gymnogramme* et *Doryopteris* 6 espèces chacun. *Pteris* 3 espèces. *Adiantopsis*, *Cassebeera* 2 espèces chacun. *Cheilanthes*, *Pteridium* 1 espèce chacun.

Les *Polypodieæ* 1 genre, 22 espèces. *Polypodium* 22 espèces.

Les *Acrostichеæ* 2 genres, 4 espèces. *Elaphoglossum* 3 espèces. *Acrostichum* 1 espèce.

D'après le nombre d'espèces les genres se suivent comme suit :

Polypodium 22 espèces. *Nephrodium* 11 esp. *Asplenium* 9 esp. *Blechnum* et *Adianthum* 7 esp. chac. *Gymnogramme*, *Doryopteris* 6 esp. *Dennstædtia*, *Pteris*, *Elaphoglossum* 3 esp. chac. *Polystichum*, *Cassebeera*, *Adiantopsis* 2 esp. chac. *Aspidium*, *Meniscium*, *Soromanes*, *Gymnopteris*, *Didymochlæna*, *Davallia*, *Lindsaya*, *Scolopendrium*, *Diplazium*, *Vittaria*, *Cheilanthes*, *Pteridium*, *Acrostichum* 1 esp. chac.

Habitants les forêts humides, les Polypodiacées ont cependant un nombre assez considérable d'espèces des buissons et des campos rupestres, exposées parfois à un soleil assez intense; un petit nombre habite les marais ombragées. Le plus grand nombre se trouve dans les forêts rupestres des Cordillères centrales où les nombreuses gorges et petites vallées, traversées par des ruisseaux, sont le séjour préféré de ces plantes.

Dans les forêts humides on trouve partout : *Nephrodium patens*, *N. molle*, *N. unitum*, *N. effusum*, *Aspidium macrophyllum*, *Didymochlæna lunulata*, *Diplazium Sheperdi*, *Asplenium micropteron*, *A. auritum*, *A. abscissum*, *A. lunulatum*, *Blechnum unilaterale*, *B. lanceola*, *Gymnogramme calomelanos*, *Doryopteris elegans*, *Adiantopsis radiata*, *Adiantum intermedium*, *A. filiforme*,

Polypodium filicula, P. sororium, P. angustum, P. Phyllitidis, P. incanum, P. decumanum, P. lycopodioides, P. loriceum, P. vaccinifolium.

Dans les *forêts humides* du *Centre : Nephrodium concinnum, N. subincisum, N. tetragonum, Polystichum platyphyllum, Soromanes cœnopteris, Lindsaya lancea, Davallia speluncæ, Dennstædtia cicutaria, D. adiantoides, Asplenium formosum, Vittaria lineata, Gymnogramme chærophylla, Doryopteris concolor, D. pedata, Adiantum tetraphyllum, Pteris podophylla, P. denticulata, Polypodium repens.*

Dans les *forêts humides* du *Nord-Est* on trouve les espèces suivantes qui n'ont pas encore été trouvées au *Centre : Gymnopteris aliena, Dennstædtia rubiginosa, Asplenium lætum, A. auriculatum, Blechnum tabulare* (dans les clairières humides), *B. occidentale, Adiantum brasiliense, A. cuneatum* (aussi au Nord), *Polypodium taxifolium, P. persicariæfolium, Elaphoglossum latifolium, E. viscosum.*

Les *forêts humides* manquent à la région du *Nord,* dans les *forêts riveraines* de cette région on trouve outre les espèces répandues partout dans les forêts : *Pteris polita* et *Adiantum cuneatum* (aussi N.-E.).

Dans les endroits *humides* des *forêts rupestres,* les *gorges ombragées,* etc., des Cordillères du *Centre : Nephrodium amplissimum, N. villosum, Polystichum aculeatum, Scolopendrium Balansæ, Asplenium serratum. A. pulchellum, Gymnogramme tomentosa, G. trifoliata, Adiantum tenerum, Polypodium dissimile, P. plectolepis, Elaphoglossum conforme.*

Dans les buissons humides ensoleillés : *Nephrodium patens* var. *pilosulum, Doryopteris alcicornis, Blechnum serrulatum, Gymnogramme longipes, Adiantopsis chlorophylla, Cheilanthes microphylla, Adiantum serrato dentatum* (aussi N.).

Dans les Campos rupestres de la même région, espèces vivant en plein soleil. Entre les rochers : *Doryopteris palmata, Cassebeera triphylla, C. pedatifida, Pteridium aquilinum* var. *caudatum, Polypodium lepidopteris, P. chneophorum, P. Catharinæ, P. rufulum.*

Dans les fentes des parois de rochers : *Polypodium aureum, P. pectinatum.*

Dans les *marécages ombrageux : Nephrodium refractum, N. conterminum, Meniscium reticulatum, Blechnum brasiliense, B. capense, Gymnogramme tartarea* var. *ochracea, Acrostichum cervinum.*

Les espèces suivantes sont *épiphytes : Asplenium auritum, A. auriculatum, Polypodium taxifolium, P. incanum, P. vaccinifolium, P. lycopodioides.*

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 7.

POLYPODIACEÆ det H. Christ[1].

ASPIDIEÆ

Aspidium macrophyllum Sw.
Syn. filic. 43 et 239; *Nephrolepis macrophyllum* Baker Hook. Syn. Fil. II. Ed., p. 300; Flor. Bras. I, 2, p. 490.
Herba 0,5-1, in rivulo rupestre pr. Tobaty, Sept., n. 6222.

Gymnopteris aliena Sw.
sub *Acrosticho* Fl. Ind. Occ. III, 1595; Flor. Bras. I, 2, p. 589.
Herba 0,5-1, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5400.

Polystichum aculeatum Sw.
Syn. Fil. 53; Flor. Bras. I, 2, p. 462.
Herba 0,3-0,5 in faucibus umbrosis collis minoris pr. Tobaty, Sept., n. 6289.

Polystichum platyphyllum Presl.
Tent. pterid. 84; n. 1845, Pl. Hassl. I, p. 8 sub *Aspidio*.

Nephrodium tetragonum (Sw.) Christ.
Sw. sub. *Polypodio* Syn. filic. 37.
n. 1844 *a*, Pl. Hassl. I, p. 5, sub *Polypodio*.

Nephrodium subincisum (Willd.).
W. sub *Polypodio* Spec. V, 145.
n. 1841 et 6600 *b*, Pl. Hassl. I, p. 5, sub *Polypodio*.

Nephrodium villosum Prsl.
Rel. Hænk. I, 38; Flor. Bras. I, 2, p. 483.
Herba 1-1,2, in silva pr. Piribebuy, Jan., n. 6898.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Dr H. Christ par E. Hassler.

Nephrodium patens Sw.

Syn. Fil. 49 ; in Flor. Bras. I, 2, p. 470.

Herba 0,5-0,8, in silvis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6702.

Meniscium reticulatum Sw.

Syn. Fil. 19 ; Flor. Bras. I, 2, p. 563.

n. 1539, Pl. Hassl. I, p. 9 sub *Phegopteride.*

Soromanes cœnopteris (Kze.) Fée.

Kze. sub *Acrosticho* Spec. filic. V, 256.

n. 662 et 662 *b*, sub *Acrosticho* Pl. Hassl. I, p. 4.

DAVALLIEÆ

Dennstædtia adiantoides H. B. K.

sub *Dicksonia* Nov. Gen. I, p. 24 ; Hook. Spec. Fil. I, p. 75.

Suffrutex 1-1,5, in silva humida pr. Piribebuy, Dec., n. 6842; id. in silva pr. Piribebuy, Dec., n. 6840.

Lindsaya lancea L.

sub. *Adianto* Spec. Plant. 1557 ; Flor. Bras. I, 2, p. 373 ; *L. trapeziformis* Dry. Trans. Linn. Soc. III, 42.

Herba 0,5-0,6 in silva pr. Igatimi, Sept., n. 4698 ; id. in silva pr. Piribebuy, Dec., n. 6732 ; ad ripam rivuli in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6373.

ASPLENIEÆ

Asplenium serratum L.

Spec. Pl. 1538 ; Sw. Syn. filic. p. 47 et 246 ; Flor. Bras. I, 2, p. 421.

Herba 0,3-0,7, in fauce collis Tobaty, Mart., n. 3988.

var. *minor* Christ.

Herba 0,3 inter rupes in faucibus pr. Tobaty, Sept., n. 6287.

Asplenium auritum Sw.

Syn. filic. 78 ; Hook. Syn. Fil. II. Ed., p. 208 ; Flor. Bras. I, 2, p. 438.

Herba epiphyta 0,2-0,5 in palmis Bactris sp. in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8164.

Asplenium pulchellum Radd.

Fil. Bras. 37, t. 52, fig. 2 ; Flor. Bras. I, 2, p. 441.

Herba 0,15-0,2, inter rupes collis majoris pr. Tobaty, Sept., n. 6291.

Diplazium Sheperdi (Spreng.) Link.

sub *Asplenio* Flor. Bras. I, 2, p. 453 ; Hook. Syn. fil. II. Ed., p. 233.

Herba 0,5-0,8, in silva pr. Piribébuy, Jan., n. 6905.

Blechnum lanceola Sw.

Stockh. Vet. Akad. Handl. 1817, 72, tab. 3, fig. 2 ; Hook. Bot. Mag. 3240 ; Flor. Bras. I, 2, p. 420.

Herba 0,3-0,5, in silva pr. Piribebuy, Dec., n. 6731.

Blechnum serrulatum Rich.

Act. Soc. Hist. Nat. Par. I, 114; Flor. Bras. I, 2, p. 426; Hook. Syn. Fil. II. Ed., p. 186.

Herba 0,3-0,5, ad marginem paludis pr. Tobaty, Sept., n. 6417.

Blechnum brasiliense Desv.

Mem. Soc. Linn. VI, p. 238; Hook. Syn. Fil. II. Ed., 184; Flor. Bras. I, 2, p. 422.

Herbacea caule subterraneo, in silvis Cordillera de Altos, n. 655*a* et *b*; id. 0,5-1,5 in silva in colle pr. Tobaty, Mart., n. 4001; in palude pr. flumen Jéjui-Guazu, Dec., n. 5706.

Blechnum capense (Willd.) Schlecht.

Spec. Pl. V, 291 sub *Lomaria; Lomaria procera* Spr. Syst. IV, 65.

Arborea 0,5-0,6, ad ripam rivuli in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6368; in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6677.

PTERIDEÆ

Gymnogramme calomelanos Klfs.

Enumer. filic. 76; Hook. Syn. Fil. II. Ed., p. 385; Flor. Bras. I, 2, p. 556.

Herba 0,5-1, in silva collis majoris pr. Tobaty, Sept., n. 6195.

Gymnogramme tartarea Desv.

Berl. Mag. V, p. 305.

Var. *ochracea* Presl.

sub. spec. Tent. Pterid. 218; Hook. Sp. Fil. V, 148.

Herba 0,5-1 in palude pr. fl. Juqueri, Sept., n. 1397.

Gymnogramme tomentosa Desv.

Mem. Soc. Linn. VI, p. 214; Hook. Syn. Filic. II. Ed., p. 300; Flor. Bras. I, 2, p. 552.

Herba 0,4-0,5, in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6415.

Gymnogramme longipes Bak.

Journ. Bot. 1878, 301.

Herba 0,3-0,5, in dumetis Cordillera de Altos, Aug., n. 832.

Doryopteris lomariacea Kunze.

sub *Pteride Kunze* mss.; Hook. Syn. Fil. 164; Flor. Bras. I, 2, p. 406.

Herba 0,5-0,8, in silva Sierra de Maracayu, Oct., n. 5191; id. in palude pr. Piribebuy, Dec., n. 6846 et 6846*a*.

Doryopteris alcicornis (Kze.) Diels.

Kze. sub *Pellæa;* Diels. Engl. u. Prantl. Nat. Pflzfam. I, 4, p. 270.

var. *major* Christ.

Herba 0,4-0,6, in rupestribus semi umbrosis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6129.

Doryopteris pedata (L.) J. Sm.

L. sub *Pteride* Spec. Pl. 1532.

n. 494 et n. 673, Pl. Hassl. I, p. 6 sub *Pteride*.

Doryopteris palmata (Willdn.) Fée.

W. sub *Pteride* Spec. V, 357.

n. 968, Pl. Hassl. I, p. 6 sub *Pteride*.

Adiantopsis radiata (L.) Fée.

L. sub *Cheilanthe*.

n. 658, Pl. Hassl. I, p. 6 et n. 3072, l. cit., p. 123.

Adiantopsis chlorophylla (Sw.) Fée.

Vet. Akad. Handl. Stockh. 1817, p. 16 ; Hook. Syn. Fil. II. Ed., p. 133 ; Flor. Bras. I, 2, p. 388.

Herba 0,3-0,6, in dumeto arido pr. Paraguary, Dec., n. 6470.

Var. *contracta* Christ.

Herba 0,3-0,5 in campo pr. Itacurubi, Sept., n. 664.

Adiantum filiforme Gardn.

Hook. Ic. Pl., t. 503 ; *A. lunulatum* Burm. ; Hook. Syn. Fil., p. 114 ; Flor. Bras. I, 2, p. 362.

Herba 0,2-0,4, inter rupes in silva humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8547.

Adiantum brasiliense Raddi.

Filic. bras. 56, t. 76 ; Flor. Bras. I, 2, p. 376.

Herba 0,5-1, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5399.

Adiantum cuneatum Langsd. et F.

Ic. filic. 23, tab. 26 ; Hook. Spec. Fil. II, 39 ; Flor. Bras. I, 2, p. 367, tab. XXII.

Herba 0,2-0,3 (maximæ 0,3 non superantes) ad ripam rivuli in silva in regione fluminis Apa, Nov., n. 7986.

Adiantum tetraphyllum Willd.

Spec. plant. X, 441 ; Hook. Syn. filic. 120 ; *Adiantum Lancea* L. ; Flor. Bras. I, 2, p. 373, tab. XXXIII.

Herba 0,5-1, cumarini-odora, in silva pr. Valenzuela, in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 7031 et 7031 *a*.

Adiantum serrato-dentatum Willd.

Sp. Plant. V, 445 ; Flor. Bras. I, 2, p. 372 = *A. obtusum* Desv.

Herba 0,4-0,7, in dumetis apricis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7796 ; id. inter rupes pr. Valenzuela, Jan., n. 6899 ; in rupestribus in regione fluminis Apa, Oct., n. 7673.

Cassebeera petatifida Christ.

Bull. Herb. Boiss. II, 1902, p. 546.

Herba 0,3-0,5 inter rupes collis Santo Tomas pr. Paraguary, Dec., n. 6570.

Pteris polita Link.

Filic. spec., p. 57; Hook. Spec. fil. 2, p. 224 in annot.

Suffrutex 0,6-0,8, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7730; id. 0,5-1,2, in silva pr. Bellavista, Apa, Jan., n. 8413.

Pteris denticulata Sw.

Syn. filic. 97; Hook. Syn. Fil. II. Ed., 159; Flor. Bras. I, 2, p. 410.

Herba 0,5-0,8, in silva humida pr. Tobaty, Sept., n. 6236.

Pteridium aquilinum Kuhn.

in W. D. Deckens Reis. III, Bot. v. Ostafrika, p. 11.

Var. δ. *caudatum* (L.) Hook.

sub. spec. in Spec. Plant. 1553; Hook. Syn. Fil. II. Ed., p. 162.

Suffrutex 1-2, inter rupes aridos pr. Valenzuela, Jan., n. 6997.

VITTARIEÆ

Vittaria lineata Sw.

Syn. Fil. 109; Flor. Bras. I, 2, p. 543.

Herba epiphyta, 0,1-0,2, in arboribus pr. Valenzuela, Febr., n. 7112.

POLYPODIEÆ

Polypodium decumanum Willd.

Sp. Plant. V, 170; Flor. Bras. I, 2, p. 529.

Herba 1-1,5, in faucibus umbrosis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6288; herba epiphyta 0,5-1, in palmis *(Diplothemium)* in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7661.

Polypodium aureum L.

Sp. Pl. 1546; Hook. Spec. fil. V, 16; Flor. Bras. I, 2, p. 527, t. XXXIII et XXXIV.

Herba 0,1-0,7 in rimis rupium in faucibus pr. Tobaty, Sept. n. 6285.

Polypodium heteroclitum Fée.

Crypt. vasc. Brés. Tab. 26, 4.

Herba 0,05-0,2, inter rupes in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6172.

Polypodium dissimile L.

Spec. Plant. 1549; = *P. chnoodes* Sprengel Hook. Syn. Fil. 344.

Herba 0,5-0,8, in faucibus umbrosis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6284.

Polypodium lævigatum Cav.

Prælect. 245; Flor. Bras. I, 2, p. 530.

Herba 0,1-0,5, inter rupes in faucibus collium pr. Tobaty, Sept., n. 6286.

Polypodium angustum Mett.

Polyp. 90; Flor. Bras. I, 2, p. 538; H. B. K. sub *Pleopeltide*, Nov. Gen. I, 9, t. 1.

Herba epiphyta 0,2-0,3, in silva pr. Valenzuela, Dec., n. 6704.

Polypodium rufulum Prsl.

Delic. Prag. 161.

Herba 0,3-0,6, inter rupes aridos in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6182.

Polypodium pectinatum J. Smith.

Herba 0,2-0,5, inter rupes in faucibus collium pr. Tobaty, Sept., n. 6185 ; id. n. 6281.

Polypodium plectolepis Hook.

Spec. Fil. V, p. 30.

Herba 0,5-1, in silva in colle Tobaty, Mart., n. 3995.

Polypodium Phyllitidis L.

Spec. Pl. 1543 ; Hook. Syn. Fil. II. Ed., 348.

Herba 0,3-0,8, in faucibus umbrosis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6283.

Polypodium lycopodioides L.

Spec. Pl. 1542 ; Hook. Spec. filic. V, 34 ; Flor. Bras. I, 2, p. 533, t. XXXV.

Herba volubilis epiphyta 2-3 m. in silva in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6733.

Polypodium incanum Willd.

Spec. V, 174 ; Swartz. Syn. filic. 35 ; Flor. Bras. I, 2, 526.

Herba epiphytica 0,03-0,1 in arboribus silvarum regionis fluminis Apa, Jan., n. 8406.

Polypodium loriceum L.

Spec. Pl. 1546 ; Flor. Bras. I, 2, p. 522.

Herba 0,4-0,6, in dumeto humido p. Tobaty, Sept., n. 6290 ; id. in silva pr. Igatimi, Oct., n. 4812.

ACROSTICHEÆ

Elaphoglossum conforme Sw.

sub. *Acrosticho* Syn. filic. 10 et 192, tab. 1 ; Hook. Spec. fil. V, 198 ; Flor. Bras. I, 2, p. 567.

Herba 0,3-0,6, inter rupes in faucibus pr. Tobaty, Sept., n. 6366.

GLEICHENIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 125 ; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 431.

Les Gleicheniacées sont représentées par trois espèces. Elles habitent les formations ouvertes. Dans les *Campos rupestres* du *Centre*, on trouve dans les environs des sources et cours d'eau *Gleichenia dichotoma* et *G. pruinosa* (aussi N. E).

Dans les *argiles humides* du *Nord-Est* : *G. rigida* et dans les *marécages* temporairement desséchés du haut plateau de Maracayu le *G. pruinosa*.

GLEICHENIACEÆ det. H. Christ[1].

Gleichenia dichotoma W.

sub. Mertensia, Schkuhr. fil. I, 148; Mart. Crypt. Bras., p. 111.

Suffrutex 0,8-1,2, in rupestribus pr. Piribebuy, Dec.. n. 6812.

Gleichenia pruinosa Mart.

sub. Mertensia Icon. Pl. Crypt. Bras. 109; Flor. Bras. I, 2, p. 226.

Suffruticosa 0,4-0,6, in rupestribus humidis pr. Piribebuy, Dec., n. 6811.

SCHIZÆACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 9 et p. 125; Bull. Herb. Boissier VI, App. I, p. 9 et 2me sér. I, p. 431.

Les Schizæacées se trouvent au nombre de six espèces, dont deux du genre *Lygodium*, et quatre du genre *Aneimia*.

Dans les *forêts* du *Centre*, on trouve : *Lygodium volubile* et *Aneimia Phyllitidis*.

Dans les clairières des *forêts* du *Nord-Est : Aneimia tomentosa*.

Dans les *Campos rupestres : Aneimia hirsuta ; A. fulva* (aussi N.E.) ; *A. tomentosa* (aussi N. E.) et *Lygodium venustum* sur les *hauts plateaux rupestres* du *Centre* et du *calcaire* du *Nord*.

L'*Aneimia fulva* et *A. tomentosa* sont employés dans la médecine populaire comme diaphorétiques et émollients.

SCHIZÆACEÆ det. H. Christ[1].

Aneimia hirsuta Sw.

Syn. Fil. 156; Flor. Bras. I, 2, p. 207.

Herba 0,6-0,8, in dumeto pr. Valenzuela, in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6900.

Lygodium volubile Sw.

Syn. filic. 152, 382; Hook. Syn. Fil. II, ed. 438; Flor. Bras. I, 2, p. 172.

Suffrutex volubilis 3-6, in silva collis majoris pr. Tobaty, Sept., n. 6194.

Lygodium venustum Sw.

Schrad. Journ. 1801, II, 303; Syn. Fil. 153 et 383; Flor. Bras. I, 2, p. 171.

Suffrutex volubilis 2-3, in dumeto rupestre in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 7057; inter rupes aridos in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8207 et 8207 *a*.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Dr H. Christ par E. Hassler.

OSMUNDACEÆ

Les deux Osmundacées rapportées du Paraguay sont des fougères cosmopolites répandues. L'*Osmunda regalis* habite de préférence les bords humides des forêts et l'*Osmunda cinnamomea* les marécages.

OSMUNDACEÆ det. H. Christ[1].

Osmunda regalis L.

Sp. Pl. 1551; Flor. Bras. I, 2, p. 165 s. *O. palustris* Schrad.

Suffrutex 0,5-1, ad marginem silvæ in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6824; suffrutex 0,8-1 in silva pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4150.

Osmunda cinnamomea L.

Sp. Pl. 1552; Flor. Bras. I, 2, p. 165.

Suffrutex 0,5-0,8, in palude pr. Piribebuy, Dec., n. 6845.

SALVINIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 10; Bull. Herb. Boissier VI, App. I, p. 10.

Une espèce se trouve un peu partout dans les forêts, *Azolla filiculoides*, une tendre aquatique à sores d'un pourpre foncé.

SALVINIACEÆ det. H. Christ[1].

Azolla filiculoides Lam.

Encycl. I, p. 343; *A. magellanica* Willd. Kunth. Syn. Plant. I, 100.

Herba natans in stagno insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7237 a. radicibus *Alternantheræ Hasslerianæ* adhærens.

OPHIOGLOSSACEÆ

Une espèce a été trouvée, c'est une petite forme de l'*Ophioglossum nudicaule* qui habite les bords des cours d'eau à l'intérieur du Gran Chaco.

OPHIOGLOSSACEÆ

Ophioglossum nudicaule L. fil.

Suppl. 443; Flor. Bras. I, 2, p. 144.

Herba tenuis 0,08-0,12, prope Santa Elisa, Gran Chaco, Mart., n. 2951, leg. Rojas.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Dr H. Christ par E. Hassler.

EQUISETACEÆ

Une espèce se trouve au bord des marécages dans les différentes zones du pays, c'est une petite forme de l'*Equisetum giganteum*.

EQUISETACEÆ det. H. Christ[1].

Equisetum giganteum L.

Spec. ed. II, 1517, n. 7; Flor. Bras. I, 2, p. 639.

Herbacea 1-2, in dumeto ad marginem paludis pr. Igatimi, Nov., 5509.

LYCOPODIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 10; Bull. Herb. Boissier VI. App. I, p. 10.

Les Lycopodiacées se trouvent au nombre de trois espèces et trois variétés. Elles habitent de préférence les *Campos humides marécageux* et les alentours des sources dans les *Campos rupestres*.

Partout on trouve le *Lycopodium cernuum* et le *L. alopecuroides*; dans les *marécages* du *Nord-Est* : *L. cernuum* var. *brevifolium*; dans les *Campos humides* du *Centre*, *L. Carolinianum* et *L. alopecuroides* var. *contextum*; dans les marécages et *Campos marécageux* du *Nord-Est* et du *Nord*, *L. Carolinianum* var. aff. *sarcocaulon*.

LYCOPODIACEÆ det. H. Christ[1]

Lycopodium cernuum L.

Spec. Pl. 1103; Flor. Bras. I, 2, p. 114.

Herba 0,5-0,8, basi lignescente, in palude pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5261; id. in uliginosis Cordillera de Altos, April., n. 4056.

Var. *brevifolium* Christ.

Herba 0,3-0,5, in palude pr. flumen Jejui-Guazu, Sept., n. 4677.

Lycopodium alopecuroides L.

Spec. Pl. 1102; Flor. Bras. I, 2, p. 114.

Herba 0,3-0,5, in uliginosis pr. Ipé-hu, Nov., n. 5264; herba repens, 0,6-0,8, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8267.

Var. *contextum* Mart.

sub. spec. Icon. sel. plant. cryptog. 38, t. 20; Flor. Bras. I, 2, p. 115.

Herba 0,3-0,8, in glareosis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6834.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Dr H. Christ par E. Hassler.

Lycopodium Carolinianum L.

Spec. Plant. 1104.

Herba 0,05-0,15, in glareosis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6835.

Var. versus *sarcocaulon* Br. et Welw.

apud Kuhn fil. afr. 210.

Herba repens, rami floriferi erecti 0,3-0,5 alti, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8340; id. spec. sterile, n. 8340*a*.

PSILOTACEÆ

Une seule espèce de cette famille a été rapportée en deux formes différentes, le *Psilotum triquetrum*.

Dans les *forêts* du Centre, on trouve une forme à tige ligneuse et courbée à la base, sortant latéralement des tiges d'un autre épiphyte, le *Philodendron pinnatifidum*, s'érigeant presque en rectangle à une distance de 3 à 5 cm. de la tige du *Philodendron*.

Dans les *forêts* du *Nord-Est*, on trouve une forme droite érigée qui pousse de préférence dans les bifurcations des troncs d'arbres.

PSILOTACEÆ det. R. Chodat.

Psilotum triquetrum Sw.

Syn. fil. 187; Flor. Bras. I, 2, p. 133.

Suffruticosa (?) epiphytica 0.4-0.6. in caule *Philodendri pinnatifidi* in silvis umbrosis pr. Tobaty, Sept., n. 6440.

epiphytica 0,5-0,8 in arboribus in silva pr. Yeruti, Dec., n. 5805.

SELAGINELLACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 10; Bull. Herb. Boissier VI, App. I, p. 10.

Des quatre espèces de Selaginellées rapportées, deux habitent les forêts, de préférence les endroits caillouteux où elles se trouvent en groupes denses adhérant intimement au sol, ce sont *Selaginella convoluta* et *S. rupestris;* une espèce habite les endroits sablonneux parfois exposés à une longue période de sécheresse, le *S. Mildei* et une espèce est le compagnon inséparable du *Lycopodium Carolinianum*; dans les marécages du Nord, le *Selaginella excurrens*.

SELAGINELLACEÆ det. G. Hieronymus[1].

Selaginella Mildei Hieron.

Herba prostrata, in arenosis pr. Tacuaral, Nov., n. 3464; id. in dumetis pr. Paraguary, Dec., n. 6556.

Selaginella excurrens Spring.

Flor. Bras. I, 2, p. 128.

Herba procumbens, in uliginosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 8340 *b*.

Selaginella convoluta Spring.

Flor. Bras. I, 2, p. 132 = *Lycopodium convolutum* W. Arn.

Herba procumbens, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8548.

PALMÆ

Cfr. J. Barbosa Rodriguez : Palmæ Hasslerianæ Novæ, Rio de Janeiro, 1900; Palmæ Novæ Paraguayenses, Rio de Janeiro, 1899; Sertum Palmarum Brasiliensium, Brüxelles 1903.

Le nombre total des Palmiers connus du Paraguay jusqu'aujourd'hui s'élève à 30 espèces, dont 21 figurent dans cette énumération.

Sur les 21 espèces rapportées par le Dr Hassler, 11 espèces se sont trouvées être des espèces nouvelles, une des espèces est le seul type d'*un nouveau genre Acanthococos*.

Les nouvelles espèces sont : *Cocos campicola ; C. liliputiana ; C. amadelpha ; C. campylospatha ; C. arenicola ; C. Apaënsis ; C. Dyeranus ; C. Hasslerianus ; C. Wildmannianus ; Acanthococos Hassleri ; Diplothemium Hasslerianum.*

Outre les 21 espèces citées ci-après, les espèces suivantes ont été trouvées au Paraguay : *Bactris glaucescens* Dr.; *Trithrinax brasiliensis* Mart. sec. cl. Lindmann ; *Cocos biflabellata* Barb. Rodr.; *C. sapida* Barb. Rodr. *Diplothemium Anisitsii* Barb. Rodr.; *Desmoncus rudentum* Mart.; *Attalea (Scheelea) quadrisperma* Barb. Rodr. *Attalea (Scheelea) Princeps* Karsten; *Attalea (Scheelea) Anisitsiana* Barb. Rodr.

Les suivantes sont des espèces qui n'ont été trouvées qu'au Paraguay : *Trithrinax biflabellata ; Cocos Paraguayensis ; C. campicola ; C. liliputiana ; C. amadelpha ; C. campylospatha ; C. Apaënsis ; C. arenicola ; C. Dyeranus ; C. Hasslerianus ; C. Wildmannianus ; Acanthococos Hassleri ; Diplothemium*

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr G. Hieronymus, par E. Hassler.

Anisitsii ; D. Hasslerianum ; Bactris Anisitsii ; Attalea (Scheelea) quadrisperma ; Attalea guaranitica.

Soit 17 espèces particulières au Paraguay sur les 30 espèces trouvées jusqu'à aujourd'hui.

Comme espèce particulièrement intéressante, nous citons le *Cocos lilliputiana*, un palmier des Campos atteignant à peine 30 cm. de hauteur, probablement le plus petit de cette famille de géants.

La plupart des palmiers paraguayens habitent la formation des Campos, quelques-uns sont particuliers aux forêts riveraines et une seule espèce habite les forêts proprement dites, le *Cocos Romanzoffiana*, une des plantes typiques des forêts paraguayennes; elle atteint une hauteur de 20 à 30 m.

Dans les *forêts riveraines* et les îlots de forêts des campos humides, nous trouvons *Bactris glaucescens ; B. Anisitsii ; B. bidentula ; Desmoncus rudentum; Geonoma Schottianum ; Attalea (Scheelea) parviflora.*

Dans les *Campos secs*, nous trouvons *partout :*

Cocos paraguayensis ; C. campicola ; Trithrinax brasiliensis ; Diplothemium leucocalyx ; Acrocomia totai.

Dans les *Campos* du *Centre : Cocos campylospatha ; C. arenicola ; Attalea (Scheelea) quadrisperma.*

Dans les *Campos* du *Nord-Est : Cocos liliputiana ; C. amadelpha ; Acanthococos Hassleri ; Diplothemium Hasslerianum.*

Dans les *Campos* du *Nord : Cocos Apaënsis ; C. Dyeranus ; C. Hasslerianus : C. Wildmannianus ; C. sapida*[1]*; Trithrinax biflabellata*[1]*; Diplothemium Anisitzianum*[1]*; Attalea (Scheelea) princeps*[1].

Dans les *Campos rupestres : Attalea guaranitica.*

Dans les *Campos salins* de la rive gauche et dans tous les *Campos* du *Gran Chaco* se trouve le palmier le plus répandu au Paraguay, peuplant des étendues immenses, *Copernicia cerifera.*

Dans les anciennes cultures abonde l'*Acrocomia totai* que le bétail propage partout.

De nombreux genres de Palmiers sont cultivés dans le pays comme plantes d'ornement : *Corypha, Pritchardia, Latania, Mauritia, Caryota, Areca, Oreodoxa, Attalea, Ptychosperma (Seaforthia).*

Le seul *Lodoicea Sechellarum* que le Dr Hassler connaisse dans le pays a déjà produit des fruits mûrs.

Le *Phœnix dactylifera* se développe très vigoureusement mais il ne produit que peu de fruits.

Plusieurs produits importants sont fournis par cette famille.

Les semences oléagineuses de l'*Acrocomia totai* sont exploités sur une grande échelle par plusieurs fabriques d'huile de coco tant au Paraguay qu'en Europe.

[1] Fide cl. Barbosa Rodriguez.

Grâce à l'abondance de cette matière première, le Paraguay fournit le savon non seulement à ses habitants, mais encore à une grande partie des provinces brésiliennes et argentines voisines.

Le tronc dur et résistant du *Copernicia cerifera* fournit tant au Paraguay qu'à la République Argentine les poteaux télégraphiques. A la forme droite, il joint l'avantage d'une presque imputrescibilité : ce ne sont cependant que les troncs de spécimens mûrs à bois noirs qui ont ces qualités; le jeune palmier à tronc blanc ou rouge n'a aucune des qualités des vieux troncs. Ceux-ci se sont d'ailleurs rétrécis avec l'âge et leur diamètre a diminué au profit de la compacité.

Les semences comestibles de l'*Attalea guaranitica* qui atteignent les dimensions du fruit de *Juglans regia*, sont très recherchées par les indigènes. Les fibres des feuilles d'*Acrocomia totai* sont utilisées pour la fabrication des hamacs.

Les feuilles du *Cocos Romanzoffiana* sont un excellent fourrage pour les chevaux et utilisées comme tel partout dans l'intérieur du pays où les cultures de luzerne manquent qu'elles remplacent avantageusement.

Les bourgeons terminaux (choux palmiste) tant du *Cocos Romanzoffiana* que de l'*Acrocamia totai* sont très appréciés comme légumes.

Les feuilles de *Copernicia cerifera* sont utilisées pour la fabrication de chapeaux tressés sans couture, genre Panama, et le bois de ce palmier outre les usages déjà indiqués, sert à l'Indien du Chaco comme bois de lance.

PALMÆ det. J. Barbosa Rodriguez[1].

Copernicia cerifera Mart.

Palm. Orbign. 41, t. I, f. 3 et XXIV; Flor. Bras. III, 2, p. 547, t. CXXVIII.

Caudex 10-12 m. d. 0,1-0,2; in campis humidis pr. flumen Juqueri, Nov., n. 1481.

Geonoma Schottiana Mart.

Palm. Bras. suppl., p. 143, tab. II A; Flor. Bras. III, 2, p. 492, t. CXIII.

Caudex 1-2,5 m. d. 0,04-0,08 m. in dumeto humido pr. Igatimi, Sept., n. 4715.

Attalea guaranitica Barb. Rodr.

Palmæ novæ Paraguayenses, p. 27, t. IV, fig. D.

Caudex subterraneus, long. foliorum 1,5-2 m. in campo rupestre sicco Cordillera de Piribebuy, Febr., n. 1860.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le professeur Dr J. Barbosa Rodriguez par. E. Hassler. Les nouvelles espèces ont été décrites dans Palmæ Hasslerianæ Novæ ou Relacao das palmeiras encontradas no Paraguay pelo Dr Emilio Hassler de 1898-1899 determinadas e desenhadas por J. Barbosa Rodriguez, Director do Jardim Botanico Rio de Janeiro, 1900, et dans le Sertum Palmarum Brasiliensium de J. Barbosa Rodriguez, Bruxelles 1903.

Attalea (Schèelea) parviflora Barb. Rodr.

Caudex subterraneus, folia 2-4 m. longa, in silva humida pr. Concepcion, Aug., n. 7165.

ACANTHOCOCOS Barb. Rodr. Genus novum.

In Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 1.

Acanthococos Hassleri Barb. Rodr. spec. nov.

Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 2.

Caudex subterraneus minimus, folia 0,5-0,8 m. longa, in alto planitie Ipé-hu in campis, Oct., n. 4957 florifera et Nov., n. 5224 fructifera.

Cocos Romanzoffiana Cham.

Choris. Voyage pitt., p. 5, v et vi; Flor. Bras. III, 2, p. 419, tab. XCII.

Caudex 6-12 m., d. 0,1-0,2, in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 704.

Cocos paraguayensis Barb. Rodr.

Palmæ nov. Parag., p. 9, tab. II.

Caudex 1-2,5 m. d. 0,1-0,2 long. foliorum 0,8-1,5 m. in rupestribus Cordillera de Altos, Aug., n. 896.

Cocos campicola Barb. Rodr. spec. nov.

Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 6.

Caudex subterraneus, long. foliorum 0,5-0,8, in campis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5057; id. in valle fluminis Y-aca in arenosis pr. Piribebuy, Jan., n. 6871.

Cocos lilliputiana Barb. Rodr. spec. nov.

Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 5.

Caudex subterraneus, planta tota 0,1 m. alta, folia 0,3-0,4 m. longa, in campo ad ripam fluminis Capibary. Sept., n. 4458.

Cocos amadelpha Barb. Rodr. spec. nov.

Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 8.

Caudex subterraneus, long. foliorum 0,4-0,45 m. in campo pr. flumen Capibary, Jan., n. 6083.

Cocos campylospatha Barb. Rodr. spec, nov.

Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 9.

Caudex subterraneus, foliis 0,6-0,7 m. longis, in campis Cordillera de Altos, Dec., n. 1733.

Cocos arenicola Barb. Rodr. spec. nov.

In Sertum Palmarum mox eddendo.

Caudex subterraneus, folia 1,5-2,5 m. longa, in altoplanitie arenosa Cordillera de Altos, Jan., n. 3761.

Cocos Apaënsis Barb. Rodr. spec. nov.

In Sertum Palmarum mox eddendo.

Caudex subterraneus, 0,1 m. altus et crassus, long. foliorum 0,8-1,2 m., in arenosis pr. arroyo Trementina in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7688.

Cocos Dyeranus Barb. Rodr. spec. nov.

In Sertum Palmarum mox eddendo.

Caudex 2-4 m. diam. 0,2-0,4 m. long. foliorum 1-2,5 m. in arenosis pr. Concepcion, Aug., n. 7166.

Cocos Hasslerianus Barb. Rodr. spec. nov.

In Sertum Palmarum mox eddendo.

Caudex subterraneus, longit. foliorum 0,8-1,2 m., in arenosis pr. Concepcion, Aug., n. 7164.

Cocos Wildmannianus Barb. Rodr. spec. nov.

In Sertum Palmarum mox eddendo.

Caudex subterraneus, in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 7888*a*.

Diplothemium leucocalyx Dr.

Flor. Bras. III, 2, p. 431, tab. XCVIII, fig. 1.

Caudex subterraneus, folia 1-2 m. longa, in campis Cordillera de Altos, Oct., n. 1257; id. in campis Ipé-hu, Oct., n. 6082; id. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6276.

Diplothemium Hasslerianum Barb. Rodr. spec. nov.

Palmæ Hasslerianæ Novæ, p. 10.

Caudex subterraneus, long. foliorum 1-1,8 m. in campo Apepu, Aug., n. 4352.

Acrocomia Totai Mart.

Palm. Orbign., p. 78, tab. IX, fig. I et XXIX B.

Caudex 6-12 m. diam. 0,1-0,3, folia 2-4 m. longa, in campis et dumetis pr. Altos, Nov., n. 1503.

Bactris Anisitsii Barb. Rodr.

Palm. nov. Paraguay, p. 19.

Caudex 2-4 m. d. 0,07-0,09 m. folia 1-2 m. longa, in silva riparia ad confluentiam fluminum Pilcomayo et Paraguay, Sept., n. 126.

Bactris bidentula Spr. ?

Specimen sterile, caudex 2-3 m. folia 1-1,8 m. longa, ad ripam fluminis Paraguay in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7163.

ACANTHACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 29; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 29.

Les espèces d'Acanthacées étudiées sont au nombre de 39, dont près de la moitié représentées par de nombreuses formes. La grande variabilité des espèces de cette famille, chez lesquelles on trouve des formes tantôt sylvatiques, tantôt campestres dans la même espèce, ont rendu un peu difficile le groupement par stations. Les espèces sylvatiques et campestres ne se laissant pas nettement

séparer, on a placé les espèces dans le groupe où la plupart des types se trouvent, indiquant toutefois après si des formes habitent d'autres stations.

Dans les *forêts partout* on trouve : *Ruellia sanguinea; Beloperone Amherstiæ;* les formes hirsutes de *Ruellia bahiensis* (aussi Campos); les *Beloperone Matthewsii* à fleurs bleues et violettes (aussi Campos).

Dans les *forêts du Centre :* Au bord dans les buissons, *Dicliptera Tweediana;* à l'intérieur, *Stenandrium mandioccanum ; Beloperone ramulosa ; Lepidagathis diffusa; Pseuderanthemum cordatum ; Poikilacanthus Tweedianus.*

Dans les *forêts du Nord-Est : Ruellia longifolia,* une des plantes typiques des bords des picadas (chemins dans la forêt) de la Sierra de Maracayu, avec de belles fleurs d'un rouge intense; *Ruellia geminiflora,* dont une forme à fleurs blanches se trouve dans les Campos du Centre, *Pseuderanthemum corcovadense.*

Dans les *Campos secs partout* on trouve : *Ruellia multifolia,* plante très variable comme couleur de la fleur, indument, taille, etc. *Ruellia Morongii,* la vraie forme *acaulis* ne se trouve qu'au Nord-Est. *Ruellia humilis*; *Stenandrium dulce,* des formes hirsutes de ce dernier habitent les Campos rupestres; *Dyschariste humilis* dont une forme à feuilles linéaires est particulière au Nord.

Dans les *Campos secs du Centre :* Des formes à fleurs blanches de *Ruellia bahiensis* (voy. forêts) et *R. geminiflora* (forêts); *Dicliptera Niederleiniana*; *Justicia campestris ; Justicia axillaris,* cette dernière aussi au Nord-Est.

Dans les *Campos secs du Nord-Est :* Les formes presque glabres, à fleurs blanches ou roses de *Ruellia multifolia ; R. hypericoides ; Justicia axillaris* (aussi C.); *Dyschariste maranhonis* (aussi N.).

Dans les *Campos secs du Nord :* Les formes à fleurs blanches et roses de *Beloperone Matthewsii* (v. forêts). Les formes presque glabres de *Ruellia bahiensis , Poikilacanthus phyllocalyx ; Stenandrium affine; Justicia dasyclados ; Hygrophila guyanensis; Dyschariste maranhonis,* ce dernier aussi au Nord-Est.

Dans les *Campos rupestres,* des formes très hirsutes de *Ruellia Morongii ; Stenandrium trinerve; S. dulce,* qui se trouve aussi dans les Campos secs ; dans les buissons, le *Beloperone Hassleri.*

Dans les *Campos humides et marécageux* on trouve *partout : Justicia obtusifolia* variant dans son port, feuillage et grandeur des fleurs à l'infini ; une autre espèce très variable, *Hygrophila brasiliensis.*

Dans les *Campos humides du Centre : Hygrophila longifolia; Ruellia microphylla* (aussi Nord); *Justicia cornata,* aussi dans les marais du Nord-Est.

Dans les *Campos humides du Nord : Justicia polygaloides ; Ruellia microphylla* (aussi Centre); *Justicia comata.*

Dans les *terrains salins :* Au Centre dans les Campos argileux salins, *Ruellia hygrophila* qui, par sa rosette de feuilles collée pour ainsi dire contre le sol, rappelle, étant sans fleurs, notre *Plantago;* dans les buissons des Espinillares salins du Nord, le *Ruellia Lorentziana.*

Aucune des Acanthacées du Paraguay n'est utilisée ; le *Thunbergia alata* est cultivé comme plante d'ornement.

ACANTHACEÆ det. G. Lindau[1].

Hygrophila guyanensis Nees.

Lond. Journ. Bot. 4, p. 634 ; DC. Prodr. XI, p. 85.

Suffrutex 0,3-0,5, petala lilacina, in arvis pr. Arroyo Primero, Apa, Febr., n. 8472.

Hygrophila brasiliensis (Spr.) Lindau.

Syst. Verz. IV, p. 237.

petalis albis.

Herba 0,4-1, petala alba, in palude pr. Caraguatay, Oct., n. 3392 ; id. 0,5-0,8 in palude Tucangua, Apr., n. 4095 ; in palude pr. San Estanislao, Jan., n. 5987 ; 0,3-0,5 in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6229.

petalis roseis.

Herba 0,2-0,5, petala rosea, in palude Tucangua, Dec., n. 3612 ; suffrutex vel herba 0,3-0,8, petala rosea, in uliginosis pr. Igatimi, Nov., n. 5570.

petalis lilacinis.

Herba 0,3-0,8, petala lilacina, in palude Cordillera de Altos, Dec., n. 3571 ; id. in palude pr. San Estanislao, Jan., n. 5988 ; id. in palude pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8161.

Dyschariste humilis (Griseb.) Lindau.

Ruellia geminiflora Kth. var. *humilis* Gris. Plant. Lorentz., p. 176.

Suffrutex 0,3-0,5, petala violacea, in campo Apepu (flum. Tapiraguay), Aug., n. 4355 ; suffrutex vel herba 0,2-0,3, petala rosea, in campo pr. Cholólo, Dec., n. 6813.

foliis *lineari lanceolatis.*

Suffrutex 0,1-0,3, petala cœrulea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7941.

Dyschariste maranhonis (Nees) O. K.

Calophanes maranhonis Nees Flor. Bras. IX, p. 25 ; DC. Prodr. XI, p. 108.

petalis roseis.

Suffrutex 0,5-0,8, petala rosea, in campis pr. fl. Capibary, Dec., n. 5908.

petalis cœruleis.

Suffrutex 0,5-1, petala lilacino-cœrulea, in campis pr. fl. Igatimi, Sept. n. 4747.

petalis violaceis.

Suffrutex 0,5-1,5, petala violacea, in campis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7780.

Ruellia hygrophila Mart.

Herb. flor. Bras. n. 580 ; Flor. Bras. IX, p. 56 ; DC. Prodr. XI, p. 151.

Herba procumbens 0,1-0,2, petala cœrulea, in campo argilloso pr. Paraguary, Dec., n. 6507 ; id. in campo argilloso pr. Concepcion, Sept., n. 7330.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr G. Lindau par E. Hassler.

Ruellia Morongii Britton.

Ann. New-York. Ac. of Sc. VII, p. 192; *Cryptiacanthus acaulis* Nees DC. Prodr. XI, p. 199.

Acaulis.

Herba acaulis, petala cœrulea, in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 5997.

f. floribus duplo majoribus.

Herba vel suffrutex 0,05-0,1, petala cæsia, in rupestribus pr. Concepcion, Aug., n. 7257 ; id. 0,2-0,3, petala cœrulea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4209.

Caulibus elongatis

floribus cœruleo-violaceis.

Suffrutex 0,3-0,5, petala violacea, in silvis Caraguatay, Oct., n. 3333; id. 0,3-0,4, petala cœruleo-violacea, in dumeto pr. Estanislao, Aug., n. 4238.

floribus albis.

Herba 0,3-0,4, petala alba, in dumeto pr. Curuguaty, Sept., n. 4592.

Ruellia longifolia (Pohl.) Gris.

Stephanophysum longifolium Pohl. Plant. Bras. II, p. 85, t. 156; Gr. Symb. ad Flor. Arg., p. 260.

Suffrutex 0,3-1,2 m. petala sanguinea, in silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4508.

Ruellia hypericoides (Nees) Lindau.

Dipteracanthus hypericoides Nees, Flor. Bras. IX, p. 39; DC. Prodr. XI, p. 134.

Suffrutex repens, long. 0,1-0,3, petala alba, in campis pr. San Estanislao, Aug., 4240.

Ruellia geminiflora H. B. K.

Nov. gen. et spec. II, p. 240; Nees in Flora Bras. IX, p. 40 sub *Dipteracanthus geminiflorus* ; DC. Prodr. XI, 136.

petalis albis.

Suffrutex 0,1-0,2, petala alba, in campis pr. San Bernardino, Dec., n. 110.

petalis lilacino-cœruleis.

Suffrutex 0,5-0,6, petala lilacina, in silva pr. Arroyo Mocoy, Oct., 4904; suffrutex 1-2, petala cœrulea, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5382.

petalis violaceis.

Suffrutex volubilis, 1-2 m. petala violacea, in silva, pr. Ipe-hu, Sierrra de Maracayu, Oct., n. 5165.

Ruellia humilis (Nees) Lindau.

Dipteracanthus humilis Nees Flor. Bras. IX, p. 39 ; DC. Prodr. XI, p. 138.

petalis albis.

Suffrutex 0,1-0,2, petala alba, im campo pr. Igatimi, Nov. n. 5463.

petalis lilacino-cœruleis.

Suffrutex 0,3-0,5, petala lilacina, in campis Ipe-hu, Oct., n. 5002 ; id. petalis

cæsiis, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa., n. 7941 *a*; id. petalis cœruleis, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6992.

petalis violaceis.

Suffrutex 0,2-0,3, petala violacea, in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 2964; id in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4116.

Ruellia microphylla (Mart). Lindau.

Arrhostoxylum microphyllum Mart. Flor. Bras. IX, p. 61; DC. Prodr. XI, 215.

Suffrutex 0,5-0,8, petala cœrulea, in campo pr. Tacuaral, Jan., n. 3820; id. petala cæsia, in dumetis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8031.

foliis duplo latioribus.

Suffrutex 1-2, petala cœruleo-lilacina. Ad marginem silvarum pr. Concepcion, Sept., n. 7416.

Ruellia Lorentziana Gris.

Symb. ad Flor. Arg., p. 259.

Suffrutex 0,5-1, petala livida, basi interna atro-violacea, in dumetis umbrosis, in argillosis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7994.

Ruellia multifolia (Nees) Lindau.

Dipteracanthus multifolius Nees in Flor. Bras. IX, p. 33; DC. Prodr. XI, p. 129.

Floribus albis.

Caule foliisque sparse hirsutis.

Suffrutex 0,5-0,6, petala alba, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8009;

Caule foliisque dense hirsuto tomentosis.

Suffrutex 0,2-0,4, petala alba, in campo montano Cordillera de Altos, Jan., n. 1804.

Floribus lilacino-roseis.

Caule sparse, foliis vix in nervis hirsutis.

Suffrutex 0,5-0,6, petala lilacina, ad ripam fluminis Tapiraguay, Dec., n. 5980; suffrutex 0,2-0,3, petala rosea, in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5648.

Caule et foliis hirsutis.

Suffrutex 0,5-0,6, petala lilacina, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., n. 4278; suffrutex 0,3-0,4, petala lilacina, in campo pr. Piribebuy, Dec., n. 6814.

Floribus cœruleo-violaceis.

Foliis vix hirsutis, caulibus elongatis.

Suffrutex 0,5-0,7, petala violacea, in dumeto Cordillera de Altos, Nov. n. 3500; id. petala cyanea, in dumeto pr. fl. Tapiraguay, Dec., n. 5973.

Foliis hirsutis, caulibus elongatis.

Suffrutex 0,4-0,6, petala cœrulea, in campis pr. Tobaty, Sept., n. 3259.

Caulibus brevibus, vix 15 cm. altis.

Suffrutex 0,1-0,15, petala cæsia, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4281; id. petala cœrulea, in campo Ipe-hu, Sierra Maracayu, Oct., n. 5092; id. petala violacea, in campo pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4580.

Ruellia bahiensis (Nees) Morong.

Ann. N. York Ac. of Sc. VII, 1892, p. 192; *Dipteracanthus Bahiensis* Nees in Flor. Bras. IX, 39.

Floribus albis.

Caule calyceque hirsutis.

Suffrutex 0,2-0,3, petala alba, in campo pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3219; id. in silva pr. San Bernardino, Oct., n. 3360.

Caule calyceque glabrescentibus foliis duplo minoribus.

Suffrutex 0,1-0,15, petala alba, in campis pr. Villa Concepcion, Sept., n. 7383.

Floribus cæsio-violaceis.

Caule calyceque sparse hirsutis.

Suffrutex 0,3-0,6, petala violacea, in silva pr. Caraguatay, Aug., 3121; id. in campo Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Nov., 5309; petala cœruleo violacea, in silvis apricis pr. Concepcion, Aug., n. 7178; id. in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4203.

Caule calyceque glabris, foliis parvissimis 20/10 mm. non superantibus.

Suffrutex 0,1-0,3, petala cæsia, in campis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7383 *a*.

Ruellia sanguinea Gris.

Symbol. ad. Flor. Arg., p. 260.

Foliis glabris.

Suffrutex 1-2, petala rubra, in silva pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4127; suffrutex 2-3, petala sanguinea in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5393; id. in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8089 *a*.

floribus aurantiaco testaceis.

Suffrutex 2-3, petala obscure aurantiaca in silva pr. Ipe-hu, Nov., n. 5234; suffrutex 1-3, petala testacea, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8365.

Foliis hirsutis vel *tomentosulis.*

Suffrutex 0,4-0,6, petala sanguinea, in silva pr. fl. Tapiraguay., Aug., n. 4318 et 4319; suffrutex 1,5-2, petala sanguinea in silva pr. Chololo, Dec., n. 6581; id. petala rubra, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., 7785 et Dec., n. 8089.

Foliis supra dense hirsutis, infra tomentosis.

Suffrutex 0,5-0,8, petala sanguinea, in silvis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6210, petala purpureo-rubescentia, in silva collis Tobaty, Sept., n. 6234; id. 1-1,5, in silva Bernal Cué (Cordillera de Altos), Apr., n. 4057.

Lepidagathis diffusa (Nees) Lindau.

Teliostachya diffusa Nees Flor. bras. IX, p. 72; DC. Prodr. XI, p. 263.

Suffrutex repens, 0,1-0,5, petala alba, in silva Cordillera de Altos, Mart., n. 3957.

Stenandrium affine Sp. Moore.

Transact. Linn. Soc. II, sér. 4, p. 426.

Suffrutex 0,4-0,8, petala rosea, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7762.

Stenandrium trinerve Nees.

DC. Prodr. XI, p. 282.

Herba 0,02-0,05, petala rosea, in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 2989; id. foliis villosioribus, in glareosis pr. Chololo, Jan., n. 6982.

Stenandrium mandioccanum Nees.

Flor. Bras. IX, p. 76; DC. Prodr., p. 284.

Herba vel suffrutex 0,1-0,3, petala rosea, in silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3321; herba procumbens, 0,05-0,1, petala cærulea, ad ripam fluminis Salado in arenosis salsis, Sept., n. 3255.

Stenandrium dulce (Cav.) Nees.

Ruellia dulcis Cav. Icon., p. 64, tab. 585, fig. 2; Nees in DC. Prodr. XI, p. 282.

Floribus roseis

lamina parce hirsuta.

Herba 0,03-0,08, petala rosea, in arenosis pr. Concepcion, Sept.; n. 7346; in campo pr. San Bernardino, Apr., n. 4094.

Floribus albis.

Herba 0,03-0,04, petala-alba, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7346*a*.

lamina dense hirsuta.

Herba 0,02-0,05, petala rosea, in rupestribus pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6881.

Foliis suborbicularibus.

Herba 0,03-0,05, in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4853.

Foliis lanceolatis longe petiolatis.

Lamina 22/6, 24/7, 17/5 mm. petioli 10, 12, 18 mm.

Herba 0,03-0,05, petala rosea, in rupestribus pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8055.

Pseuderanthemum corcovadense (Reg.) Lindau.

Ind. Sem. Hort. Petrop. 1865, 47 sub *Eranthemum.*

Suffrutex 0,3, petala lilacina, in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4216.

Pseuderanthemum cordatum (Nees) Radlkf.

Eranthemum cordatum Nees in Benth. bot. Sulph., p. 147.

Suffrutex 0,3-0,6, petala rosea, in silvis pr. Caraguatay, Aug., n. 3134.

Dicliptera Niederleiniana Lindau.

Engl. Bot. Jahrb. XIX, Beibl. 48, p. 18.

Herba 0,5-1,5, petala miniata, im campo pr. Piribebuy, Dec., n. 6874; id. petala rubra, in campo pr. Chololo, Dec., n. 6875; id. in dumeto pr. Sapucay, Febr., n. 1885.

minus tomentosa.

Herba 0,5-1, petala miniata, in campis apricis pr. Chololo, Dec., n. 6875*a*.

Dicliptera Tweediana Nees.

DC. Prodr. XI, 482.

Herba vel suffrutex, 0,4-0,8, petala rubra, in dumeto Cordillera de Altos,

Jun., n. 3009; id. in dumetos pr. Piribebuy, Dec., n. 6610; in arenosis pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5877.

Poikilacanthus phyllocalyx Lindau.

Engl. Bot. Jahrb. XXV, Beibl. 60, p. 48.

Suffrutex 0,2-0,4, petala alba, in dumeto pr. Arroyo Primero Apa, Febr., n. 8423*a*.

Justicia campestris (Nees) Lindau.

Rhytiglossa campestris Nees Flor. Bras. IX, p. 118; DC. Prodr. XI, 344.

Suffrutex 0,2-0,4, petala rosea, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7106.

Justicia dasyclados (Nees) Lindau.

Rhytiglossa dasyclados Nees, Flor. Bras. IX, p. 126; DC. Prodr. XI, p. 351.

petalis cœruleis.

Suffrutex 0,2-0,6, petala cœrulea, in campis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7834.

petalis roseis.

Suffrutex 0,2-0,5, petala rosea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8003.

Justicia polygaloides (Sp. Moore) Lindau.

Transact. Linn. Soc. II. Ser., vol. IV, p. 433 sub *Dianthera polygaloides.*

Suffrutex 0,1-0,3, petala lilacina, in campis humidis pr. Concepcion, Oct., n. 7633.

Justicia axillaris (Nees) Lindau.

Rhytiglossa axillaris Nees, Flor. Bras. IX, p. 122; DC. Prodr. XI, p. 344.

Herba 0,1-0,2, petala lilacina, in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2962; herba id., petala roseo lilacina, in campo Ipe-hu, Oct., n. 5108; id. in campo pr. Valenzuela, Dec., n. 6813*a*.

Justicia spec.

Spec. incompletum uniflorum.

Herba vel suffrutex, petala lilacina, in campo pr. San Bernardino, Jun., n. 3055.

Justicia comata Lam.

Encycl. III, 632.

Herba 0,3-0,5, petala cæsia, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3920; herba 0,4-0,8, petala alba, lilacino punctata, in palude pr. San Estanislao, Jan., n. 5985.

Justicia obtusifolia (Nees) Lindau.

Rhytiglossa oblongifolia Nees in Flor. Bras. IX, 120; Prodr. XI, 338.

Foliis linearibus acutis, caulibus glabris.

foliis 40/1, 45/1,5, 50/2,5 mm.

Herba 0,15-0,4, petala lilacina, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8160.

foliis 30/2, 35/5, 35/3, 30/3 mm.

Herba 0,2-0,4, petala lilacina in stagnis pr. Concepcion, Oct., n. 7624.

Foliis linearibus lanceolatis, caulibus glabris.

Foliis 90/5, 80/2, 70/3, 65/2,5 mm.

Herba 0,6-0,8, petala lilacina in campo humido pr. Piribebuy, Dec., n. 6841; id. 0,5-0,8, petala dilute rosea, in campo humido pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7855; id. in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8160*a*; id. 0,2-0,6, petala lilacina in campis humidis Cordillera de Altos, Nov., n. 3508; in stagnis pr. Igatimi, Oct., n. 4889.

Caule piloso.

foliis 80/10, 90/11, 75/10, 70/8 mm.

Herba 0,4-0,8, petala lilacina in palude pr. San Estanislao, Jan., n. 5984.

Caulibus nervisque hirsutis, foliis ciliatis, latioribus.

folia 90/20, 60/18, 30/11 mm.

Herba 0,4-0,7, petala alba in arenosis humidis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7560.

Beloperone Hassleri Lindau.

Pl. Hasslerianæ, p. 30; Bull. Herb. Boiss. VI, App. I, p. 30.

Suffrutex 0,3-0,6, petala rosea, in dumeto Itacurubi, Jun., n. 3065; suffrutex id. in dumeto colle Cerro-hu, Paraguari, Dec., n. 6476.

Beloperone Amherstiæ Nees.

DC. Prodr. XI, 419.

Frutex 2-3, petala rubra, in silva San Bernardino, Jun., n. 3016.

forma foliis angustioribus.

Frutex 1-2, petala punicea, in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4105; frutex 1-2, petala sanguinea, in silva pr. Ipe-hu, Oct., n. 5207.

Beloperone Matthewsii (Rusby) Lindau.

Justicia Matthewsii Rusby msc.

petalis lilacinis.

Suffrutex 0,2-0,4, petala lilacina, in silva pr. San Bernardino, Jun., n. 3017; id. in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4154.

petalis violaceis.

Suffrutex 0,2-0,4, petala violacea, in silva Cordillera de Altos, Jan., n. 3740; suffrutex 1-1,5, petala violacea, in silva pr. fl. Jejui guazu, Dec., n. 5719.

petalis roseis.

Suffrutex 0,4-0,5, petala rosea, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7749.

petalis albis.

Suffrutex 0,5-1, petala alba, in silva Pacoba, Dec., n. 5831.

foliis duplo minoribus.

Suffrutex 0,3-0,8, petala alba, in campo pr. Arroyo Primero (Apa), Jan., n. 8423.

Beloperone ramulosa Morong.

Ann. of. New-York Ac. of Sc. VII, 1892, p. 194.

petalis roseis.

Suffrutex 0,3-0,6, petala rosea, ad marginem lacus Ypacaray, Aug., n. 3174.

petalis vinosis.

Suffrutex 0,2-0,6, petala vinosa, in silvis Cordillera de Altos, Jan., n. 2977.

COMPOSITÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 102 et p. 137; Bull. Herb. Boissier, 2me sér., I, n. 4, p. 408 et 2me sér. II, n. 3, p. 297 et n. 4, p. 382.

Le nombre total des Composées connues du Paraguay jusqu'à aujourd'hui s'élève à 309 espèces dont 302 figurent dans nos énumérations[1].

Les 302 espèces appartiennent à 68 genres. Les espèces nouvelles sont au nombre de 62 et les variétés nouvelles au nombre de 78. Les différentes tribus sont représentées comme suit : *Vernoniées* 4 genres, 52 espèces, 19 espèces et 19 variétés nouvelles; *Eupatoriées* 6 genres, 64 espèces, 14 espèces et 27 variétés nouvelles; *Astérées* 7 genres, 43 espèces, 1 espèce et 4 variétés nouvelles; *Inulées* 10 genres, 20 espèces, 2 espèces et 1 variété nouvelles; *Helianthées* 20 genres, 75 espèces, 21 espèces et 14 variétés nouvelles; *Héléniées* 6 genres, 12 espèces, 3 espèces et 4 variétés nouvelles; *Anthémidées* 1 genre, 2 espèces; *Sénécionées* 2 genres, 9 espèces, 1 variété nouvelle; *Mutisiées* 8 genres, 21 espèces, 2 espèces et 7 variétés nouvelles; *Cichoriées* 4 genres et 4 espèces.

Par le nombre des espèces viennent en tête les *Helianthées*, ensuite les *Eupatoriées*, *Vernoniées*, *Astérées*, *Mutisiées*, *Inulées*, *Héléniées*, *Sénécionées*, *Cichoriées*, *Anthémidées*.

Par leur fréquence, la classification change; en premier lieu viennent alors les *Vernoniées* qui constituent une des parties principales de la végétation des Campos paraguayens et nous ne croyons pas être loin de la réalité, en attribuant un tiers de la végétation des Campos secs aux représentants de cette tribu, et tout spécialement au genre *Vernonia*. Viennent les *Eupatoriées*, dont le genre *Eupatorium* figure avec le plus grand nombre d'espèces parmi les Composées du Paraguay. En troisième lieu, les *Astérées* dont le genre *Baccharis* forme une partie intégrale des formations ouvertes. Récemment en quatrième lieu viennent les *Hélianthées* et parmi celles-ci les genres les plus répandus sont *Aspilia* et *Verbesina*. Malgré qu'ils ne figurent qu'avec 7 espèces suivent les *Sénécionées*. Une espèce de cette tribu, le *Senecio Balansæ* se retrouve partout en abondance dans le pays. Les *Inulées*, *Héléniées*, *Cichoriées*, *Anthémidées* prennent une part subordonnée à la composition du tapis végétal.

[1] Ont été citées en outre les espèces suivantes comme trouvées au Paraguay. *Stevia polycephala* Bak.; *Eupatorium oyadense* var. *paraguariense* Hier.; *E. multicrenulatum*; *Mikania cordifolia* var. *tomentosa*; *Piptocarpha Sellowii* var. *Balansiana* Hier. fid. Hieronymus in Engl. Bot. Jahrb. Bd. 22, 4. 5. 1897; *Eupatorium densiflorum* Mor. (an *ivæfolium* L.?) fid. Morong. and Britton Enum. Pl. coll. Par., p. 136; *Vernonia megapotamica* Spreng. var. *eriocephala* Malme; *Vernonia scabra* Pers.; fid. Malme. Die Compos. d. I, Regnell. Exped. l. cit.

Les genres principaux des Composées paraguayennes sont les suivants :

Eupatorium représenté par 50 espèces, *Vernonia* 46 espèces, *Baccharis* 29 espèces, *Calea* 14 espèces, *Aspilia* 11 espèces, *Trixis* et *Verbesina* 9 espèces, *Pterocaulon* 8 espèces, *Viguiera* 7 espèces, *Senecio*, *Porophyllum*, *Stevia*, *Conyza* et *Mikania* 6 espèces.

Outre les 62 espèces et 78 variétés nouvelles qui seront énumérées à la tête de chaque tribu, les espèces suivantes n'ont été trouvées jusqu'à aujourd'hui qu'au Paraguay : *Stevia Balansæ*; *Eupatorium caaguazuense*; *E. paraguariense*; *E. Balansæ*; *E. oyadense* var. *paraguariense* : *Mikania cordifolia* var. *tomentosa*; *Piptocarpha Sellowii* var. *Balansiana*; *Aspilia latissima*; *Pterocaulon subvirgatum*; *P. purpurascens*; *Calea clematidea*; *Wedelia brachycarpa*.

La majeure partie des autres espèces sont communes au Brésil et au Paraguay. Un certain nombre sont des espèces communes à toute l'Amérique du Sud.

Comme dans les autres familles, les espèces argentines, andines et pampéennes ne sont représentées que par un petit nombre. Citons ici : *Baccharis nana*; *Polymnia sonchifolia*; *Schkuhria abrotanoides*; *Senecio flagellisectus*; *S. peregrinus*; *Eupatorium ensifolium*; *Conyza notobellidiastrum*; *Filago dasycarpa*; *Pectis odorata*; *Tessaria integrifolia*; *T. absinthioides*.

Les *espèces sylvatiques* sont au nombre de 19, c'est-à-dire un 6 % du total des espèces; elles se distribuent sur les différentes tribus comme suit : *Mutisieæ* 6 espèces, *Eupatorieæ* 5, *Astereæ* 3, *Heliantheæ* et *Senecioneæ* 2, *Vernonieæ* 1.

Les espèces des *Campos secs* sont au nombre total de 187, correspondant au 60 % du total des Composées.

Elles sont distribuées comme suit :

Dans les *Campos secs, partout* : 37 espèces, correspondant au 12 %, *Vernonieæ*, *Eupatorieæ*, *Astereæ*, 7 espèces chacune; *Heliantheæ* 6, *Mutisieæ*, *Inuleæ*, 4, *Helenieæ*, *Senecioneæ* 1 ch.

Dans les *Campos secs* du *Centre* : 45 espèces correspondant au 14,5 %, outre les espèces répandues partout, sont représentées les *Eupatorieæ* par 16 espèces, *Vernonieæ* 10, *Heliantheæ* 10, *Astereæ* 5, *Inuleæ*, *Mutisieæ* 2 ch.

Les *Campos secs* du *Nord-Est* sont les plus riches en espèces, outre un grand nombre d'espèces communes aux zones voisines, les espèces particulières à cette région sont au nombre de 61, correspondant au 20 %, *Astereæ* 10 espèces, *Vernonieæ* 18 espèces ($^1/_3$ des Vernoniées); *Heliantheæ* 20 espèces; *Eupatorieæ* 9 espèces, *Helenieæ* 2 espèces, *Mutisieæ*, *Inuleæ* 1 esp. ch.

Les *Campos secs* du *Nord* ont une proportion moindre d'espèces particulières à leur région, elles ne sont qu'au nombre de 17, correspondant au 5,5 %. Ce sont : *Eupatorieæ* 10 espèces, *Heliantheæ* 6 espèces, *Astereæ* 1 espèce; en outre ont été trouvées 5 *Vernoniees* de la flore particulière des Campos Nord-Est.

Les *Campos rupestres* ont un nombre relativement élevé d'espèces particulières à leur formation, excluant les espèces des Campos secs avoisinants, nous avons

22 espèces, correspondant au 7 °/o; ce sont *Heliantheæ* 9 espèces, *Vernonieæ*, *Eupatorieæ*, *Helenieæ* 3 esp. ch., *Mutisieæ*, *Inuleæ* 2 esp. ch.

Les *Campos humides* et *marécages* hébergent 57 espèces, correspondant au 18,5° o, ces formations sont surtout peuplées par des *Eupatorieæ* qui y figurent avec 22 espèces (40° o des 52 espèces de marécages), *Heliantheæ* 12 esp., *Vernonieæ*, *Astereæ* 7 esp. ch., *Inuleæ* 4 esp., *Mutisieæ* 3 esp., *Senecioideæ* 2 esp. ch.

Dans les *argiles* et *sables salins* on trouve 13 espèces, correspondant au 4 °/o, *Astereæ*, *Inuleæ* 3 espèces chacune; *Mutisieæ*, *Helenieæ* 2 esp. ch. *Vernonieæ*, *Eupatorieæ* 1 esp. ch.

Les *espèces rudérales* sont au nombre de 42, ce chiffre ne correspond pas exactement à la réalité, car un grand nombre d'espèces des Campos peuplent les *friches* et *terrains anciennement cultivés*. Nous n'avons inclus dans ce chiffre que les espèces qui se trouvent, soit dans les plantations, pâturages, autour des habitations, etc.; elles correspondent au 13,5 °/o; ce sont : *Heliantheæ* 10 espèces, *Astereæ* 8 esp., *Vernonieæ* 6 esp., *Inuleæ* 5 esp., *Senecioideæ*, *Cichorieæ* 3 esp., *Anthemideæ* 2 esp.

Sous le point de vue utilitaire, les Composées ne jouent guère un grand rôle.

Dans la médecine indigène un grand nombre est utilisé pour les usages les plus différents; M. Hassler ayant l'intention de revenir dans un travail ultérieur sur ce sujet, nous nous bornons à citer les espèces les plus en usage : *Mikania scandens*; *Baccharis articulata*; *B. salicifolia*; *B. microcephala*; *B. cylindrica*; *Pluchea Quitoc*; *Achyrocline saturoeides*; *Gnaphalium purpureum*; *Ambrosia artemisifolia* et *A. tenuifolia*; *Xanthium spinosum*, la seule espèce d'une valeur réelle connue jusqu'àa ujourd'hui; *Flaveria contrayerva*; *Tagetes minuta*; *Pectis odorata*; *Trixis verbasciformis*; *Picrosia longifolia*; *Solidago microglossa*; *Elephantopus scaber* var. *tomentosus*; *Acanthospermum xanthioides*; *A. hirsutum*.

Les feuilles d'*Eupatorium lævo* fournissent par la macération un indigo équivalant à celui des *Indigofera*.

COMPOSITÆ det. R. Chodat.

VERNONIEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 102 et p. 137; l. cit. p. 408 et p. 297.

Les Vernoniacées sont représentées par 52 espèces, 19 espèces et 19 variétés sont nouvelles.

Les *espèces nouvelles* sont :

V. imbricata; *V. Abbatobiana*; *V. Ilex*; *V. dorsiventralis*; *V. salviæfolia*; *V. lingua*; *V. Hystrix*; *V. platyphylla*; *V. cupularis*; *V. cichoriiflora*; *V. linosyrifolia*; *V. candelabrum*; *V. Itapensis*; *V. Hasslerlana*; *V. Sceptrum*; *V. conyzoides*; *V. lepidifera*; *V. Valenzuelæ*.

Les *variétés nouvelles* sont :

Centratherum punctatum var. *foliosum*; in Vernoniabricata var. *imbricatissima*; V. nitidula var. *intermedia*; V. hexantha var. *Balansæ*, var. *paraguariensis*, var. *elæagnoides*, var. *nivea*; V. cupularis var. *oligocephala*; V. desertorum var. *polycephala*, var. *macrocephala*; V. glabrata var. *lanata*; var. *puberula*, var. *parvifolia*, var. *linearifolia*, var. *bracteata*, var. *cuneifolia*, var. *serrata*; V. lepidifera var. *canescens*; V. sessilifolia var. *auriculata*.

Des 52 espèces 46 appartiennent au genre *Vernonia* et 6 seulement aux autres genres de cette tribu.

Habitants des Campos et formations ouvertes, une seule espèce se trouve *aux bords* des *forêts* et dans les clairières, mais aussi dans les campos, *Vernonia dorsiventralis*.

Répandus *partout* dans les *Campos* nous trouvons : *Vernonia glabrata* et ses nombreuses variétés ; *V. flexuosa*; *V. Ilex*; *V. linosyrifolia*; *V. senecionea* var. *adenocarpa*; *Centratherum brachylepis*.

Dans les *Campos* du *Centre* : *Vernonia Abbatobiana*; *V. Candelabrum*; *V. cupularis* et sa var. *oligocephala*; *V. dorsiventralis*; *V. imbricata* et sa var. *imbricatissima*; *V. pseudolinearifolia*; *V. salviæfolia*; *V. Tweediana*; *V. brevifolia*; *V. Itapensis* (aussi N.-E.).

Les *Campos* les plus riches en espèces sont ceux du *Nord-Est*, nous y trouvons : *Vernonia asteriflora*; *V. cichoriiflora*; *V. conyzoides*; *V. desertorum* var. *macrocephala*; *V. grandiflora*; *V. Hassleriana*; *V. hexantha* var. *paraguariensis* et *elæagnoides*; *V. hypochœris*; *V. Hystrix*; *V. lucida*; *V. platyphylla*; *V. Itapensis* (aussi C.); *Centratherum punctatum*.

Communes aux *Campos* du *Nord-Est* et du *Nord* sont les espèces suivantes : *Vernonia bardanoides*; *V. desertorum* var. *polycephala*; *V. Sceptrum*; *V. sessilifolia*; *V. lepidifera*.

Dans les *Campos rupestres* du Centre : *Vernonia hexantha* var. *nivea*; *V. sessilifolia* var. *auriculata*; *V. Valenzuelæ*.

Dans les *Campos humides* et *marécages* : *Vernonia incana*; *V. echitifolia*; *V. echioides*; *V. platensis*; *V. rubricaulis*; *V. lingua*; *Pacourina edulis*.

Dans les *argiles salins* : *Vernonia chromolepis*.

Les suivantes sont des *espèces rudérales* : Au bord des forêts dans les anciennes friches, *V. scorpioides* et sa var. *sororia*; dans les champs, *Elephantopus scaber*; *E. angustifolius*; *Vernonia tricholepis*; *V. grisea*; *V. senecionea* var. *adenocarpa*.

Centratherum punctatum Cass.

Dict. VII, 384; Prodr. V, 70; Flor. Bras. VI, II, p. 11.

Suffrutex 0,2-0,4, petala violacea, in campo in regione cursus superioribus fluminis Apa, Nov., n. 7745.

Pacourina edulis Aubl.

Aubl. Pl. Guian. II, p. 800, t. 316; Flor. Bras. VI, 2, p. 8.

Herba 0,5-1, flos roseo violaceus, in arenosis humidis insulæ «Caprera» in flumine Paraguay, Mart., n. 2102.

Elephantopus scaber L.

L. in Spec. Plant., p. 814.

var. *tomentosus* (L.) Sch. Bip. Linn. XX. p. 516; Flor. Bras. VI, 2, p. 173.

Herba 0,2-0,5, corolla cæsio albicans, in silva Cordillera de Altos, Jan., n. 1858; herba 0,1-0,5, flos violaceo albicans, in dumeto pr. San Bernardino, Jul., n. 582.

Vernonia hexantha Schultz. Bip.

Mss. Baker in Flor. Bras. VI, 3, p. 27.

var. *nivea* nob.

Chod. sub. spec. in Pl. Hasslerian. l. c., p. 104.

Suffrutex 0,3-0,6, flos roseus in dumeto Cordillera de Altos, Oct., n. 1256; suffrutex 0,5-0,8, petala rosea in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6479*a*.

forma foliis latioribus, suffrutex 0,5-0,8, petala rosea in collibus pr. Paraguary, Dec., 6479; suffrutex 0,5-1, petala violacea in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3733.

Vernonia nitidula Less.

Linnæa 1829, p. 260; Flor. Bras. VI, 2, p. 115.

Suffrutex 0,5-1, petala alba in campo ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 3412.

var. *intermedia* Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian l. c., p. 102.

Suffrutex 0,8-1,2, flore cæsio in dumeto salso pr. Concepcion, Sept., n. 7364.

Vernonia imbricata Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian. l. c., p. 103.

Suffrutex 1-1,5, flos roseus ad marginem silvæ p. Paraguary, Febr., n. 1861.

Vernonia Ilex Chod.

Chod. in Pl. Hassl. l. c., p. 104.

Suffrutex flos roseus in campo pr. Tacuaral, Dec., n. 1708*c*; suffrutex 0,5-1, flos roseus in dumetis pr. Itacurubi, Dec., n. 1708*a*.

Suffrutex vel frutex 1-2, petala rosea, in campo Arroyo Primero (Apa) Febr., n. 8477.

A *Vernonia Chamædri* Less. differt foliis angustioribus, subtus haud rufo tomentosis, involucris longioribus plus elongatis et acutis.

Pl. Sellowiana in Hb. Candoll. subtus rufo-tomentosa.

Vernonia grisea Baker.

Flor. Bras. VI, 2, p. 71.

Suffrutex 0,5-2, flos roseo-violaceus in dumetis et arvis pr. San Bernardino, Jan., n. 61.

Cette espèce paraît singulièrement se rapprocher du *V. tricholepis* DC. C'est bien cependant le *V. grisea* Bak.

Vernonia tricholepis DC.

DC. Prodr. V, p. 54; Baker in Mart. Flor. Bras VI, 2, p. 70 sub *V. remotiflora* Rich.

Suffrutex 0,8-1, petala alba in valle fluminis Y-aca in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6961; suffrutex 0,3-0,6, petala roseo-violacea, in campo Arroyo Primero (Apa), Jan., n. 8426.

Vernonia desertorum Mart.

Mart. in DC. Prodr. V, p. 43; Flor. Bras. VI, 2, p. 48, tab. XIII.

var. *polycephala* Chod.

Chod. in Pl. Hassler., p. 140.

Suffrutex 0,4, flos roseo-violaceus in dumeto pr. Concepcion, Aug., n. 7269.

Vernonia sessilifolia Less.

Linn. 1831, p. 659; DC. Prodr. V, p. 44; Flor. Bras. VI, 2, p. 40.

Suffrutex 0,8-1,5, petala alba in campo Arroyo Primero (Apa), Jan., n. 8430.

var. *auriculata* nob.

foliis lanceolatis vel subpanduriformibus 40/11, 30/9, 25/8 mm. nervo medio pennato marginibus vix revolutis, squami involucri multo minus acuti.

Suffrutex 1-1,5, petala lilacina in rupestribus in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6674.

Vernonia linosyrifolia Chod.

Chod. in Pl. Hassl. l. c., p. 140.

Suffrutex 0,3-0,6, petala violaceo-purpurea, in campo Costa larga in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6761.

Vernonia chromolepis Gardn.

Hook. Lond. Journ. V, 224.

Suffrutex 0,2-0,4, flos purpureo-violaceus, in argillosis pr. Villeta, Dec., n. 280; id. flos roseo-purpureus, in argillosis salsis pr. Paraguary, Dec., n. 6571. Id. n. 6044 sub. *V. rubricaulis* in Pl. Hassl., p. 142.

Vernonia rubricaulis H. B. K.

Pl. Equinox. 66, tab. 93; DC. Prodr. V, 46; Flor. Bras. VI, 2, p. 80.

Suffrutex 1-1,5, flos roseus, in palude pr. Bellavista, Dec , n. 8168.

Vernonia glabrata Less.

Linnæa 1829, p. 294; DC. Prodr. V, 45; Flor. Bras, VI, 2, p. 93.

typica.

Suffrutex 0,5-1, flos roseus in dumeto pr. Sapucay, Febr., n. 1892; suffrutex 1-1,5, petala roseo-violacea, in dumeto pr. Chololo (vall. flum. Y-aca), Dec., n. 6628; suffrutex 0,5-1,5, petala roseo-violacea in campis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6867; suffrutex 1-1,5, petala rosea in campis in regione fluminis Apa, Jan., n. 8008*b*.

var. *linearifolia* Chod.

Chod. in Pl. Hasslerianæ l. c., p. 144.

Suffrutex 0,6-1,2, petala purpureo-violacea in campis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8117; id. Jan., n. 8117*a*.

var. *parvifolia* Chod.

Chod. in Pl. Hassler. l. c., p. 144.

Suffrutex 1-1,5, petala rosea in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6541.

var. *lanata* Chod.

Chod. in Pl. Hassler. l. c., p. 144.

Suffrutex petala rosea, in campis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6867*a*.

var. *bracteata* nob.

foliis lanceolatis denticulatis, inflorescentiæ ramis late corymbosis, capitulis bracteis conspicuis brevioribus, inde inflorescentias foliosas dorsiventrales constituentibus.

Suffrutex 0,5-1, flos roseo-violaceus, in campo silvatico Cordillera de Altos, Febr., n. 3847; suffrutex 1-2, petala violaceo-purpurea, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6983.

var. *cuneifolia* nob.

foliis obovato-cuneatis, sæpius retusis vel subemarginatis, breviter mucronatis versus apicem pauce dentatis, basin versus integris 50/19, 22/10 mm. inflorescentiis paniculate corymbosis, capitulis haud distincte bracteatis.

Suffrutex 0,6-1, petala violaceo-purpurea in campis in regione cursus superioris fluminis Apa. Jan., n. 8008*a*.

var. *serrata* nob.

foliis cuneatis, oblongis haud retusis sed breviter vel longiuscule acutis, inde subrhomboidalibus, distinctissime serratis, basi tantum integris, inflorescentia ut in var. *cuneifolia* nob.

Suffrutex 0,6-1,5, flos purpureo-violaceus in campis siccis pr. flumen Apa, Nov., n. 8008.

Vernonia Valenzuelæ Chod. spec. nov.

Suffruticosa caulibus erectis simplicibus apice tantum scorpioideo-paniculatis glabris, basi lignosis, striatis; folia numerosissima subimbricata ovata apiculata subintegra vel in parte superiore acute serrata, coriacea leviter glaucescentia subtus nervis pinnatis nervillisque areolata, subsessilia; petiolus obsoletus 1-2 mm. longus basi callosus; limbus 30/18, 30/16, 26/17 mm. dorso sub lente albo-granulatus subtus nigro punctulatus (sub lente) nervis secundariis 6-7 adscendentibus nervillis areolatis supra et subtus leviter prominulis; rami florescentes dense foliosi foliis minoribus imbricatis; capitula more *V. glabratæ* disposita, capitula sessilia adulta 13-14 mm. longa, involucro campanulato ad 7 mm. apice 10 mm. lato, phyllis 5-seriatis, exterioribus sensim brevioribus et leviter squarrosis, interioribus breviter acutis linearibus haud coriaceis suberectis omnibus apice e viride purpurascentibus, glabratis, margine obsolete ciliatis; flores cc. 20, achænio juniore 10-striato secus nervos adpresse piloso demum glabro et distincte striato nervis exsculptis, apice leviter incrassato.

Species affinis *V. glabratæ* a qua differt foliis glabris glaucescentibus et glandulis involucri phyllis interioribus minus acutis, inflorescentiis scorpioideo curvatis nec strictis sat diversa.

Suffrutex 1-2, petala roseo-violacea inter rupes aridos pr. Valenzuela, Jan., n. 6996.

Vernonia bardanoides Less.

Linnæa 1831, p. 669; DC. Prodr. V, p. 51; Flor. Bras. VI, 2, p. 36.

Suffrutex 0,2-0,4, petala roseo-violacea in campo sicco in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8151.

Vernonia scorpioides Pers.

Enchirid. II, 404; Prodr. V. 41; Flor. Bras. VI, II, 101.

Frutex 0,5-1, petala roseo-violacea in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7428.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier.*
Seconde série (1903). — N° 8.

Vernonia echioides Less.

Less. in Linnæa 1829, p. 278; DC. Prodr. V, p. 36

Suffrutex 1-2,5, petala incarnata, in campo paludoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8235.

Vernonia echitifolia Mart.

DC. Prodr. V, p. 60; Flor. Bras. VI, 2, p. 72.

Suffrutex 0,8-1,5, petala alba, in campis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6616.

Vernonia Sceptrum Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian., p. 143.

Suffrutex 0,8-1,5, petala roseo-violacea, in campis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8095; suffrutex 0,5-1,2, petala roseo-purpurea vel violacea (diff. foliis angustioribus a n. 8095) in campis pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8095*a*.

Vernonia senecionea Mart.

Mart. herb. Meo sensu species distincta.

β. adenocarpa DC.

Prodr. V, p. 54.

0,5-0,8, flos roseo-purpureus, in collibus pr. Paraguary, Dec., 6499.
Id. n. 81, n. 1742, n. 3727, n. 5995 sub *V. platensis* in Pl. Hassl., p. 144.

forma *calvata*.

Foliis crassiusculis glabris subnitidis.
Suffrutex 0,8-1,5, petala purpureo-violacea in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8316.

Vernonia candelabrum Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian. l. c., p. 141.

Suffrutex 0,5-0,8, petala rosea, in valle fluminis Y-aca in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6968; idem n. 1001 in Pl. Hassl. I, p. 103 sub *V. platensis* Less.

Vernonia incana Less.

Linnæa 1829, p. 277; DC. Prodr. V, 136; Flor. Bras. VI, 2, p. 3.

Herba 0,5-1, petala rosea, in stagno pr. Paraguary, Dec., n. 6542.

Vernonia flexuosa Sims.

Bot. Mag., tab. 2477; Prodr. V, p. 52; Flor. Bras. VI, 2, p. 93.

Herba 0,25, petala violaceo-purpurea, in campo argilloso pr. Paraguary, Dec., n. 6459; herba 0,2-0,5, petala dilute rosea, in campo argilloso pr. Paraguary, Dec., n. 6536.

Vernonia platensis Less.

Linn. 1829, p. 312; DC. Prodr. V, p. 52; Flor. Bras., VI, 2, p. 95.

Suffrutex 1-2, flos roseo-purpureus, in campis humidis pr. Caballero, Jan., n. 62. Suffrutex 3-4, flos id., in palude Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8474.

Vernonia lepidifera Chod.

Chod. in Pl, Hassler. l. c., p. 144.

Suffrutex 0,5-1, petala roseo-violacea in campo pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8241.

var. *canescens* nob.

foliis magis acutis intermediis ut caulis canis, superioribus tomentosis.

Herba 0,5-1,5, petala rosea in glareosis in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6548.

Vernonia lucida Less.

Linnæa 1829, p. 260; DC. Prodr. V, p. 28; Flor. Bras. VI, 2, p. 115.

Suffrutex 0,5-1, petala violacea in campo pr. Igatimi, Sept., 4778.

EUPATORIEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 105 et p. 145; l. cit. p. 411 et p. 305.

Les Eupatoriées sont représentées par 64 espèces, dont 14 espèces et 27 variétés nouvelles pour la science.

Les espèces nouvelles sont :

Eupatorium Achillæa; E. luquense; E. stigmatosum; E. denudatum; E. aureoviride; E. lysimachoide; E. Radula; E. Hasslerianum; E. rhodolepis; E. apense; E. maracayuense : Mikania Hassleriana ; Stevia Hassleriana ; S. guaranitica.

Les *variétés nouvelles* : Eupatorium paraguariense var. *integrifolium*, var. *angustifolium*, var. *nervosum ;* E. caaguazuense var. *nervosum*, var. *crassifolium ;* E. vitalbæ var. *serratifolium ;* E. alternifolium var. *paraguariense*, var. *deltoideum ;* E. Balansæ var. *menthoides ;* E. palustre var. *guaraniticum ;* E. steviæfolium var. *salicinum*, var. *viscosum ;* E. subhastatum var. *lanuginosum :* E. oblongifolium var. *paraguariense ;* E. luquense var. *corymbosum ;* E. stigmatosum var. *subcalvatum* var. *violaceum ;* E. Riedelii var. *microcephalum ;* E. Radula var. *obtusifolium* var. *serratum ;* E. Kleinioides var. *latifolium*, var. *macrocephalum;* E. purpurascens var. *guaraniticum ;* E. pycnocephalum var. *macrocephalum ;* *E. tozzuæfolium* var. *subpetiolatum* et var. *triangulare.*

Le genre *Eupatorium* figure avec 50 espèces ; *Mikania*, 6 espèces ; *Stevia*, 5 espèces ; *Gymnocoronis*, *Adenostemma*, *Trichogonia* avec une espèce.

Dans les *forêts* on trouve : *Eupatorium læve* var. *latifolium*; *E. pycnocephalum* var. *macrocephalum* (N.-E.); *Mikania glomerata*; *M. biformis*; *M. laxa*; au bord et aussi dans les buissons des Campos : *M. scandens* et var. *Eupatorium hecatanthum*, cette dernière aussi dans les Campos humides.

Dans les *Campos secs partout* : *Eupatorium Balansæ*; *E. lævigatum*; *E. luquense*; *E. pallescens*; *E. paraguariense*; *E. rhinanthaceum*; *Stevia saturcifolia*.

Dans les *Campos secs* du *Centre* : *Eupatorium Balansæ* var. *menthoides*; *E. caaguazuense* et ses var. *nervosum* et *crassifolium*; *E. dendroides*; *E. denudatum*; *E. orygale*; *E. oblongifolium* var. *Tucumanensis*; *E. paraguayense* et ses var. *nervosum*, var. *integrifolia*, var. *angustifolia*; *E. rhodolepis*; *E. stigmatosum* et sa var. *violaceum*; *E. subhastatum* et sa var. *lanuginosum*; *E. steviæfolium*; *E. Maximiliani*; *E. Tweedieanum*; *E. liatrideum*; *E. ivæfolium*; *E. amphidictyum*; *Stevia Balansæ*.

Dans les *Campos secs* du *Nord-Est* : *Eupatorium aure-oviride*; *E. Hasslerianum*; *E. oblongifolium* var. *paraguariense*; *E. vitalbæ*; *E. maracayuense*; *Trichogonia salviæfolia*.

Communes aux *Campos* du *Nord-Est* et *Nord* sont les espèces suivantes : *Eupatorium Kleinioides* var. *latifolium*; *E. alternifolium* var. *deltoideum*; *E. verbenaceum*.

Dans les *Campos* du *Nord* : *Eupatorium apense*; *E. conyzoides*; *E. luquense* var. *corymbosum*; *E. oblongifolium*; *E. pycnocephalum*; *E. subhastatum* var. *lanuginosum* (aussi C.); *E. stigmatosum* var. *subcalvatum*; *Mikania Hassleriana*.

Dans les *Campos rupestres* : *Stevia Hassleriana* (C. et Nord); *Stevia guaranitica* (C.); *Eupatorium tozziæfolium* et ses var. *subpetiolatum* et var. *triangulare*.

Dans les *Campos humides* et *marécages partout* : *Eupatorium bupleurifolium* var. *microcephalum*; *E. hecatanthum*; *E. palustre* var. *guaraniticum*; *E. urticifolium* var. *Clematideum*; *E. steviæfolium* var. *viscosum* et var. *salicinum*; *E. macrocephalum*; *E. purpurascens* var. *guaraniticum*; *Gymnocoronis spilanthoides*; *Mikania pentstemonoides*; *M. scandens* et var.

Dans les *Campos humides* du *Nord-Est* : *Eupatorium Radula*; *E. Glaziowii*; *E. ensifolium*; *E. Riedelii* (aussi N.).

Dans les *Campos humides* du *Centre* : *Adenostemma viscosum* var. *Brasilianum*; *Eupatorium gracilifloruni*; *E. Achillæa*; *E. lysimachoide*; *E. urticifolium* var. *nana*.

Dans les *Campos humides* du *Nord* : *E. Radula* var. *obtusifolium* et var. *serratum*; *E. Riedelii* (aussi N.-E.); *E. Kleinioides* var. *microcephala*.

Dans les *argiles salins* : *Stevia entreriensis* (N) et sa var. *minor* (C. et N.).

Espèces rudérales : *Eupatorium ageratoides*; *E. Christieanum*.

Gymnocoronis spilanthoides (Don.) DC.

Prodr. VII, p. 266; *Alomia spilanthoides* Don. in H. et A. Comp. Bot. Mag. I, p. 238.

Herba 1-1.5, flos albus, in palude pr. Tucangua, Jul., n. 551 sub *E. palustre* in Pl. Hassler I, p. 106.

var. α. *attenuata* (DC.) Bak.

DC. sub. spec. Prodr. V, p. 106; Flor. Bras.

Herba 0,5-1, flos cremeus, in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8263; id. n. 1629; Pl. Hassl. I, p. 106 sub *E. palustre*.

var. *subcordata* (DC.)

DC. sub spec. Prodr. V, p. 106.

Herba 0,5-1, petala alba, in argillosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7221.

Adenostemma viscosum Forst.

var. *Brasilianum* Benth.

Benth. Flor. Austral. III, p. 463.

Herba 0,5-0,6, petala alba in palude in valle fluminis Y-aca pr. Chololo, Dec., n. 6873.

Stevia Hasslerianа Chod.

Chod. in Pl. Hasslerian. l. c., p. 145.

Suffrutex 0,2-0,4, flos albus, ad marginem silvæ pr. Atira, Oct., n. 1368; suffrutex 0,5-1, flos cremeus in campo Cordillera de Altos, Febr., n. 3854; suffrutex 0,4-0,8, petala alba, inter rupes in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7822.

Stevia satureifolia Sch. Bip.

Schultz Bip. in Linnæa XXV, p. 291.

Suffrutex 0,3-0,6, flos albus in glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6975.

Stevia guaranitica Chod. spec. nov.

Radices fasciculati numerosissimi palmares cortice farinoso crassiusculo, extus brunnei 1,5 mm. crassi; caules e caudice plures basi denudati, sublignosi simplices vel superne corymboso-ramosi breviter puberuli et glandulosi; folia acicularia revoluta glabra depresso glandulosa, numerosissima patula, 18-25 mm. lg., 0,4-0,5 mm. crassa; inflorescentia terminalis sæpe monocephala vel caulibus corymboso ramosis pseudo-polycephala; capitulum pedicellatum, pedicello recto 8-15 mm. longo puberulo et glanduloso, 8-10 mm. longum, pauciflorum (3-5 fl.); involucri phylla cc. 5, basi et facie glabra, apicem versus vix puberula depresso-glandulosa et glandulis aureis conspersa 6-7 mm. longa; achænia costata, nervis exsculptis faciebus nitidis eglandulosis pilis sparsis brevibus conspersa; papi arista lutea 14 (-20) sat robusta aspera tubum corollæ æquantia; flores exserti ad duplo longiores quam involucrum vel juveniles breviores.

Species xerophyta valde peculiaris ob folia acicularia et capitula pauciflora.

Suffrutex 0,15-0,5, petala alba, inter rupes aridos pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6617.

Stevia entreriensis Hier.

Engl. Bot. Jahrb. 22, 1897, p. 739; *S. oxylæna* Gris. Symb., p. 168 non DC.

Suffrutex 0,1-0,4, petala alba, in argillosis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7419; id. n. 7419*a*.

var. *minor* Hier.

Engl. Bot. Jahrb. l. cit., p. 739.

Suffrutex 0,3-0,5, flos albus in campis argillosis pr. Tacuaral, Jan., n. 3812 sub *S. aff. entreriensi* in Pl. Hassl., p. 145.

Suffrutex 0,1-0,5, petala alba, in campis argillosis pr. Paraguary. Dec., n. 6547; suffrutex 0,3-0,6, petala alba, in arenosis pr. Arroyo Primero (Apa), Jan., n. 8428.

forma ad var. *minor accedens*.

Suffrutex 0,2-0,5, flos albus, in campo Tacuaral, Sept. n. 1034 — *Stevia Balansæ* in Pl. Hasslerian. I, p. 146.

Eupatorium conyzoides Vahl.

Symb. III, 96; Flor. Bras. VI, 2, 278.

var. an spec. distincta.
Involucri squamis appendiculatis *E. pictum* Gardn. simulans.
Suffrutex 0,5-1, flos cœruleus, in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7270.

Eupatorium graciliflorum DC.

DC. Prodr. V, 145 (*E. conyzoides* Vahl p. p.): Symb. III, 96.

Suffrutex 0,5-1, petala cœrulea in stagno pr. Paraguari, Dec., n. 6537.

Eupatorium rhodolepis Chod. spec. nov.

Caudice suffruticoso caulem erectum simplicem 0,8-1 mm., 3 mm. crassum vel tenuiorem glabrum striatum purpureum; folia petiolata rhomboideo-deltoidea basi cuneata, integra in petiolum attenuata, grosse dentata, subherbacea, trinervia acuta; dentes utroque latere 6-10, inferiores profundæ, sinu ad 4 mm., sensim breviores subacutæ; lamina 55/35, 55/30, petiolus 7-10 mm.; ex axilla foliorum oppositorum nascuntur ramuli brevissimi pauci et parvifoliosi; inflorescentia paniculato-corymbosa, foliis reductis (12-15 mm.) petiolatis remotis intermixta; rami inflorescentiæ 50-70 mm. lg. striati, purpurei; ramusculi florescentes 10-20 mm. tenues; capitulum oblongum 8-9 mm. lg., 3-3,5 mm. latum; involucri phylla 5 seriata, exteriora brevia (1,5 mm.) apice subobtusa vel rotundata, mediana oblonga minus obtusa, suprema acutissima et sæpius apiculata omnia extus glabra, purpurea (in sicco) subconcoloria, trinervia; flores cc. 10.

Spec. ex affinitate *E. conyzoides* differt capitulis paucifloris, forma foliorum, phyllis involucri, affinis *E. verbenaceo* DC. differt caulibus glabris foliis distinctius petiolatis phyllis involucri interioribus acutissimis coloreque.
Suffrutex 0,8-1, petala roseo lilacina in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7105.

Eupatorium luquense Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. I. cit., p. 107.

variat. foliis herbaceis (7845) vel rigidulis (6174) anguste lanceolato linearibus vel lanceolatis, petiolatis.
Suffrutex 0,5-1 flos cæsius in campo paludoso in regione fluminis Apa, Nov., n. 7845; petala cæsia in campo montano pr. Paraguary, Dec., n. 6528; petala lilacina in campo arenoso pr. Tobaty, Sept., n. 6174; petala cæsia in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6378.

var. *corymbosum* nob.

capitulis magis dilatatis inflorescentiis late corymbosis.
Suffrutex 0,5-0,8, petala cæsia, in dumetis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7506.

Eupatorium paraguariense Hier.

Hier. in Engl. Jahrb. 1897, p. 752.

Suffrutex 1-2, petala cœrulea in dumetis pr. Igatimi, Dec., 5652.

var. *nervosum* Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. l. cit., p. 147.

Suffrutex 0,5-0,8, petala lilacina in dumetis collium pr. Paraguary, Dec., n. 6526.

Eupatorium verbenaceum DC.

Prodr. V, 146; Flor. Bras. VI, 2, p. 292.

Suffrutex 0,8-1, petala rosea, in uliginosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8042.

Eupatorium subhastatum Hook. et Arn.

Comp. Bot. Mag. I, 239.

Suffrutex 0,5-0,8, petala cœrulea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6313.

var. *lanuginosum* Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. l. c., p. 150.

Suffrutex 0,5-0,8, petala alba in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6534; suffrutex 0,5-1, petala alba in campis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8537; petalis cæseis, suffrutex 0,5-0,6, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7116.

Eupatorium tozziæfolium DC.

Prodr. V, p. 146.

Suffrutex 0,3-0,6, petala lilacino-rosea. In glareosis collium pr. Paraguary, Dec., n. 6533.

var. *subpetiolatum* nob.

Molliter hirsuta, *foliis subsessilibus*, ovato deltoideis, dentibus apice rotundatis, acutis.

Suffrutex 0,3-0,4, flos cœruleus, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7659.

var. *triangulare* nob.

Foliis patulis, haud deflexis, lamina magis deltoidea, breviter petiolata, dentibus acutis, minus nervosis quam in var. *nervosa*.

Suffrutex 0,5-0,6, petala lilacina, in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6090.

Eupatorium rhinantaceum DC.

Prodr. V, 146; Flor. Bras. V, 2, p. 296.

Suffrutex 0,3-0,4, petala cœrulea, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7101.

var. *latisquamulosum* Hier.

In Engl. Jahrb. f. Syst. und Pflzg., 24, 1897, p. 759.

Suffrutex 0,2-0,4, petala cæsia in campo pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4567; suffrutex 0,3-0,6, petala cæsia, n. 8090; suffrutex 0,3-0,7, petala cæsia inter rupes aridos in regione fl. Apa, Nov., n. 7787.

Hæc varietas proxima etiam *E. caaguazuensi* Hier.

Eupatorium caaguazuense Hier.

Engl. Jahrb. f. Syst. 1897, p. 760.

var. *nervosum* Chod.

Pl. Hassl. I, p. 146.

Suffrutex 0,5-1, petala cœruleo-lilacina, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 3912*a*.

Eupatorium macrophyllum L.

Sp. 1175 ; DC. Prodr. V, 136 ; Flor. Bras. V, 2, p. 345.

Suffrutex volubilis 2-3, petala alba, in dumetis pr. Paraguary, Dec., n. 6568.

Eupatorium pallescens DC.

Prodr. V, p. 154 ; Flor. Bras. VI, 2, p. 284.

Suffrutex 1-1,5, flos albus, in campo pr. Villa Hayes, Jun., n. 365 ; id. in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8331.

Eupatorium orgyale DC.

DC. Prodr. V, 174 ; Flor. Bras. VI, 318.

Suffrutex, 1-1,5, simili n. 381 in campo pr. San Bernardino Jul., n. 389.

Eupatorium lævigatum Lam.

Encyclop. II, 408 ; Flor. Bras. VI, II, 286 sub *E. conyzoides* Vahl in Pl. Hasslerian. l. c., p. 106.

Suffrutex 0,5-0,8, flos lilacinus in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 244.

Eupatorium bupleurifolium DC.

Prodr. V, p. 136 ; Flor. Bras. VI, 2, p. 365.

var. *microcephala* Hier.

Hier. in Engl. Jahrb. 1897, p, 777 = *E. graminifolium* Chod. in Pl. Hassl., p. 105.

Suffrutex 1-1,5, flos cæsio violaceus in campo humido pr. Cerro hu, Dec., n. 1643 ; suffrutex 2-3, petala lilacino rosea in uliginosis pr. Igatimi, Oct., n. 4877 (sub *E. Bupleurifolium* DC. in Pl. Hassl., p. 108) ; suffrutex 1-2, petala lilacina in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6306 ; id. in dumetis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6642.

Eupatorium Radula Chod.

Chod. in Plant. Hassler. l. c., p. 151.

var. *obtusifolium* nob.

foliis inflorescentiæ obtusis magis crenatis.

Suffrutex 0,8-1,2, petala incarnata in campo humido pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7779.

var. *serratum* nob.

foliis acute serratis, marginatis et subtus magis nervosis.

Suffrutex 0,4-0,7, petala incarnata in campo humido in regione fluminis Apa, Febr., n. 8538.

Eupatorium Achillæa Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. l. cit., p. 105.

Affinis *E. multicrenulato* Sch. Bip. differt foliis supra mollibus, subtus æqualiter brevissime tomentosis, nervis inconspicuis vix exsculptis, staturaque.

Eupatorium oblongifolium Baker.

Flor. Bras. VI, 2, p. 333.

Suffrutex 0,8-1, petala alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8523.

var. *tucumanense* Bak.

Flor. Bras. VI, 2, p. 335.

Suffrutex 0,8-1, petala rosea, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7100.

subvar. *hirsutum* nob.

Caulibus et foliis pilis erectis vel subcrispulis hirsutis.
Suffrutex 0,5-0,9, petala rosea, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7094.

Eupatorium alternifolium (Sch. Bip.) Bak.

Flor. Bras. VI, 2, p. 333.

var. *deltoideum* nob.

= forma *paraguariensis* Chod. Pl. Hassl. I, p. 149, n. 5635.

Foliis 70/56, 63/54 mm. limbo deltoideo vel triangulare abrupte contracto in petiolum sensim alatum.
A spec. *typica* Bak. differt forma *foliorum*.
Suffrutex 0,8-1,2, petala incarnata, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8177.

Eupatorium Balansæ Hier.

Hier. in Engl. Jahrb. 1897, p. 778 = *Eupatorium bracteatum* Gardn.

var. *reticulatum* Chod. Pl. Hasslerian., p. 107, n. 574, n. 696.

Suffrutex 0,5-1, flos roseus in campo pr. San Bernardino, Nov., n. 3530; suffrutex 1-2, petala alba ad marginem silvæ pr. Tobaty, Sept., n. 6322; frutex 1-2, petala alba, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7537.

var. *menthoides* nob.

foliis supremis lanceolatis vel rhombeo-lanceolatis serratura abrupta, basi distinctius cuneatis, subtus distinctius reticulato-nervosis, facie inferiore magis pubescentibus.
Suffrutex 0,5-0,6, petala alba in dumeto pr. Paraguary, Dec., n. 6574*a*.

forma *foliosa* lamina 50/32, 35/28 mm. ceteris similibus.

Suffrutex 0,6-0,8, petala alba in glareosis collium pr. Paraguary, Dec., n. 6574.

Eupatorium apense Chod. spec. nov.

Caulis erectus basi suffruticosus 0,5-1 m., basi glabratus superne plus minus puberulus sub apice pilis adpressis griseo-indutus; folia opposita oblonga sat crassiuscula vel subcoriacea, basin versus vix attenuata breviter acuta vel obtusa vel apice rotundata, subintegra vel plus minus serrata, trinervia nervis subparallelis, subtus nervosa et inconspicue punctulata glandulis aureis supra pilis brevibus basi bulbosis punctulato-scabra margine subrevoluta, lamina 100/16, 70/12, 90/11, 60/9 mm., petiolus i. e. basis folii contracta 1-2 mm.; inflorescentia terminalis corymbosa pauciflora (in specimine unico); capitulum 7-8 mm., phylla involucri subbiseriata oblonga dorso regulariter et æqualiter breviter tomentosa vix acuta (5 flores) achænio glabro profunde striato, pappo cc. 30 arista ferente, stigmatibus valde exsertis distincte clavatis.
Ex affinitate *E. oblongifolii* differt habitu, capitulis.
Suffrutex 0,5-1, petala alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7972.

Eupatorium stigmatosum Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. l. cit., p. 107.

Suffrutex 0,5-1, petala dilute rosea, in campis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6630*c*; id. petala lilacina, n. 6630*b*; id. petala rosea, n. 6630*a*.

forma *roseo involucrata* nob.

paleis involucri apice pulchre roseis, cetera parte viridibus.

Suffrutex 1-1,5, petala incarnata, in campis silvaticis in valle fluminis Y-aca, Dec. n. 6630.

var. *subcalvatum* nob.

caulibus, involucris minus dense et brevius hispidis, haud subtomentosis.

Suffrutex 0,8-1,2, petala incarnata in campo humido in regione fluminis Apa, Dec., n. 8315; suffrutex 0,4-0,6, petala incarnata in dumetis humidis pr. Paraguary, Dec., n. 6474.

var. *violaceum* nob.

inflorescentia atque paleis involucri pilisque caulium violaceis.

Suffrutex 1-1,5, petala incarnata, in dumetis pr. Paraguary, Dec., n. 6567 et n. 6567 *a*; id. in campo pr. Ipe-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 4961.

Eupatorium purpurascens (Sch. Bip.) Bak.

Linn. XXX, p. 182; Flor. Bras. VI, 2, p. 356.

var. *guaraniticum* nob.

Differt a typo caulibus haud muricatis inde magis affinis var. β. *nemorali*, differt autem caulibus foliisque pilis crassis subhispidis, inflorescentia minore. — An spec. distincta.

Suffrutex 0,8-1,2, petala rosea, in campo humido pr. Chololo, Jan., n. 6877; id. 0,5-1, petala rosea, in campo uliginoso pr. Bellavista in regione fluminis Apa, Dec., n. 8283.

Huc pertinet n. 5340 in Pl. Hassl. I, p. 151 sub *E. purpurascens*.

Eupatorium macrocephalum Less.

Linn. 1830, p. 836; DC. Prodr. V, p. 137; Flor. Bras. VI, 2, 358.

Suffrutex 0,5-0,8, flos incarnatus, in campo paludoso in regione fluminis Apa, Nov., n. 7932.

Eupatorium Riedelii Baker.

var. *microcephalum* nob.

capitulis cc. 50 floris foliis lanceolatis utrinque scabris, involucri paleis distincte acuminatis.

Suffrutex 0,5-1,5, petala incarnata, in campo humido pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8355.

forma *guaranitica*.

paleis minus acuminatis, minus foliosum.

Suffrutex 1-1,5, petala roseo violacea in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5269.

Eupatorium steviæfolium DC.

Prodr. V, 158; Flor. Bras. VI, 2, p. 309.

Suffrutex 0,3-0,5, flos albus, ad ripam lacus Yparacay, April, n. 4064, sub *E. palustre* var. *verbenaceum* in Pl. Hassler. I, p. 150.

var. *viscosum* nob.

Foliis virentibus glutinosis, caulibus tenuissime tantum puberulis, haud subtomentosis ut in typo, folia subglabrata.

Suffrutex 1-2, folia villoso-glutinosa, flos albus in dumeto pr. Piribebuy, Dec., n. 6652; id. in campo San Bernardino, Febr., n. 3915; id. 0,5-1, foliis duplo latioribus, in dumeto pr. San Bernardino, Febr., n. 3942; ad ripam rivi Juqueri, Oct., n. 1408.

var. *salicinum* nob.

Caulibus strictis demum glabratis apice tantum puberulis, foliis linearibus glabratis nec cinereis nec glutinosis pilis et glandulis sub lente carentibus. distincte serratis subtus nervo medio magis exsculpto, involucri phyllis dorso glabrescentibus margine et apice tomentosis.

Certe varietatem distinctam constans a typo de Candolleano differt glabrietate, habitu strictiore, a var. *glutinoso* char. indicatis.

Suffrutex 1-1,5, flos albus, in dumetis pr. Atira, Mart., n. 4023; id. in palude pr. Paraguary, Dec., n. 6473.

Eupatorium palustre (DC.) Bak.

Flor. Bras. VI, 2, p. 363; *Campuloclinium palustre* DC. Prodr. V, p. 137.

var. *guaraniticum* nob.

= *E. p.* var. *verbenaceum* Chod. in Pl. Hassler I, p. 106 (ob *E. verbenaceo* DC. nomen abolendum).

Herba 0,5-0,6, petala incarnata, in campo humido pr. Tobaty, Sept., n. 6383; herba 0,2-0,4, flos dilute roseus, ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., n. 1612. Id. Pl. Hassl. I, p. 106, n. 1276 et n. 1424; l. cit., p. 150, n. 3597, n. 3906, n. 5668.

Eupatorium hecatanthum (DC.) Baker.

DC. Prodr. V, 136 (sub *Hebeclinum*); Flor. Bras. VI, 2, p. 365.

Suffrutex 0,5-0,8, petala roseo lilacina in silva pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4561; suffrutex 2-3, petala rosea, in dumeto pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5695; id folia villoso-glutinosa in campo humido pr. Tobaty, Sept., n. 6203. Id. n. 1510; Pl. Hasslerian. I, p. 106 sub *E. betoniciforme* Baker.

Eupatorium maracayuense Chod. spec. nov.

Basi suffruticosa; caules subflexuosi 3-5 dm. longi pubescentes leviter glutinosi, ad 2 mm. crassi; folia inferiora opposita superiora vel suprema alterna cordata sessilia vel ovato-triangularia basi late retusa subobtusa crenata dentibus rotundatis obtusissimis, sinu 3 mm. profundo, facie superiore enervi vel vix reticulata, inferiore conspicue trinervia nervillis anastomosantibus, tenuissime depresse punctata glandulis aureis minimis conspersa, nervis nervillisque brevissime pilosis; lamina 30/32, 40/35, 35/37, 30/18; internodia 20-30 mm.; inflorescentiæ corymbiformes 20-30 cm. latæ, capitulis in ramis regulariter dispositis perfecte corymbosis subdensis; pedunculi cujusque inflorescentiæ 4-8 cm. (6 mm.), rami 7-20 mm., ramusculi 1-2 mm.; capitula evoluta 4-5 mm. longa; involucri phylla subuniseriata cc. 7 lanceolato-linearia acuta dorso ut rami inflorescentiæ rufo-glanduloso-hispidula; flores circ. 7; pappi setæ cc. 20; stigmata elongata exserta modo *E. hecatanthi*.

E. paludoso et *E. hecatantho* structura capitulorum affinis, ab omnibus differt structura et forma foliorum.

Suffrutex 0,3-0,5, petala carnea, in campo Ipe-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5059.

Eupatorium aff. *E. pycnocephalo* Griseb.

Suffrutex 1-1,2, flos albus in dumeto insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7479.

Eupatorium ageratoides L. fil.

Suppl. 355.

Forma

Suffrutex 0,5-1, petala cæsia, in arvis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 8023. Herba semi volubilis, flos azureus, ad ripam fluminis Apa, Maj., n. 54.

Eupatorium kleinioides H. B. K.

Nov. Gen. IV, p. 120 : DC. Prodr. V, 137 ; Flor. Bras. VI, 2, p. 342.

var. *latifolium* nob.

Pl. Hasslerian. I, p. 147 ; l. c., p. 307.

Herba 0,5-0,6, flos albus, ad marginem paludis Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8481.

forma *magis hirsuta*.

Herba 0,3-0,5, petala alba, inter rupes in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8175.

var. *microcephalum* Chod.

caulibus basi decumbentibus, foliis lanceolatis ciliatis, capitulis numerosis longe pedunculatis laxe corymbosis minoribus quam in typo 7-8 mm. longis basi haud cuneatis sed subobtusis paleis multo minus imbricatis.

= *Oochinium pedunculare* Schulz Bip. in Hb. Boiss. non DC. (= *E. kleinioides*).

Herba decumbens, 0,3-0,8, petala alba, in campis pr. Arroyo Primero (Apa), Nov., n. 7786.

Eupatorium prasiifolium Gr.

Plant. Lorentz., p. 119.

Suffrutex 0,3-0,6, petala dilute rosea in dumetis pr. Paraguari, Dec., n. 6523.

Eupatorium urticifolium L.

L. fil. Suppl., p. 354 ; Flor. Bras. VI, 2, p. 343 ; DC. Prodr. V, p. 137.

Suffrutex 0,5-1, petala violacea in campo pr. Ipe-hu, Dec., n. 5595.

var. *Clematideum* (Griseb.) nob.

In Symb. ad flor. argent., p. 122 sub spec.

Suffrutex 0,3-0,8, petala lilacina in campo humido Tucangua, Jul., n. 3201 ; suffrutex 0,5-0,8, petala roseo-violacea, in dumeto in regione fluminis Apa, Febr., n. 8536 ; suffrutex 0,3-0,6, petala cærulea, in rupestribus Cordillera de Altos, Febr., n. 3939.

var. *nana* Hieron.

Hier. in Engl. Jahrb. 1897, p. 783.

Herba 0,2-0,5, petala cærulea in paludosis Tucangua, Febr., n. 3842 ; id. n. 933 in Pl. Hassler. I, p. 106 sub *E. capillare* Bak.

Eupatorium Hasslerianum Chod. spec. nov.

Basi suffruticosa e caudice caules plures basi adscendentes edens ; caules breviter sed laxe hirsuto tomentosi partibus junioribus lanatis 3-6 dm. longis ; folia inferiora obovato-spathulata obtusa basin versus cuneata subsessilia opposita versus apicem leviter serrata dentibus remotiusculis latis vix prominulis superiora alterna hirsuto-tomentosa vel leviter hirsuta sat viridia, juniora tantum mcana, subcoriacea vel chartacea, nervo medio subtus prominente lateralibus adscendentibus tenuioribus haud distincte excsulptis ; lamina 70/28, 60/22, 60/24 mm. vel minora ; inflorescentia corymbosa polycephala ramis cc. 5 primaris per $^2/_3$ subnudis vel parce et minute foliosis bracteatis, apice repetite corymbosis inde corymbum parvifforum sed densiflorum et sat compactum ; capitula extus ut pedicelli grisei molliter hirsuti ; involucrum subuniseriatum vel obsolete 3 seriatum campanulatum e phyllis lanceolato-linearibus apiculatis dorso sat griseo-hirsutis apicem versus purpurascentibus flores æquantibus vel iis vix brevioribus 4-6 mm. lg. 0,8 mm. latis ; flores purpurei ; achæna indistincte costata in nervis leviter hirsuta ; tubus corollæ cylindricus apice lobos breves

conniventes extus parce glandulosos ferens; antheræ distincte appendiculatæ basi obtusæ; styli basi nudi ceterum longe papillosi sensim acuti *apice haud dilatati*.

Suffrutex 0,3-0,6, petala roseo-violacea in campo Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5279.

Mikania Hassleriana Chod. spec. nov.

Caulis erectus, 0,8-1,5, fistulosus valde striatus, profunde sulcatus apicem versus i. e in ramulis ultimis subtomentosus cetera parte glaber, ad 5 mm. crassus; folia chartacea subcoriacea opposita petiolata; petiolum 25 mm. canaliculatum limbo 95/75, 80/85, 80/80, 80/65 mm., deltoideo, interdum subcordato vel basi retuso, margine crenato, nervis tribus crassis, a basi percurso ramosis, glabro vel vix ciliato, leviter punctulato; inflorescentia paniculata 20/20, 30/20 cm., regulariter trichotoma ramis ultimis alternis, ramulisque confertis capitulis inde subglomeratis, capitulum 5-7 mm.; involucri phylla 4 glabrescentia; flores 3-4, achænio 5-costato glandulis nitentibus; pappi setæ breviter acutæ robustæ corollam æquantes; corollæ lobi extus glandulosi.

Habitu similis *Mikaniæ penstemonoide* differt primo aspectu foliis petiolatis deltoideis, panicula minus corymbiformi, phyllis involucri brevioribus 4-4 1/2 mm., aliisque notis.

Suffrutex 1-2, petala alba, in campo sicco pr. Valenzuela, Febr., n. 7083.

forma *cuneifolia* nob.

differt foliis minus deltoideis basi cuneato-attenuatis serratura minus rotundata sed subacuta.

Suffrutex 0,8-1,5, petala alba, in campis arenosis siccis pr. Arroyo Primero in regione fluminis Apa, Jan., n. 8337.

= Balansa, fleurs blanches, dans les campos de Caaguazu, n. 960.

Mikania pentstemonioides DC.

DC. Prodr. V, p. 189; Flor. Bras. VI, 2, p. 358.

Herba 0,8-1, flos albus, in campo Y cua pona pr. Concepcion, Oct., n. 7631; herba 0,5-1, flos albus in stagnis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6869.

Mikania scandens (L.) Willd.

L. Sp. pl. 1171 sub *Eupatorio;* Willd. Sp. Plant. III, 1743; DC. Prodr. V, p. 199; Flor. Bras. VI, 2, 248.

var. *opifera* Mart.

Mart. sub specie in Isis VI, p. 153.

Suffrutex volubilis 1-2, petala alba in dumeto humido pr. Tobaty, Sept., n. 6404.

var. *periplocifolia* Baker.

subvar. *mollis* nob.

ramis novellis griseo puberulis, foliis tenuiter puberulis, floribus majoribus.

Suffrutex volubilis 3-4, petala alba in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7184.

ASTEREÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 108 et p. 152; l. cit., p. 414 et p. 312.

Les Asterées sont représentées par 43 espèces. Une espèce nouvelle : *Conyza straminea* et 4 variétés : *Baccharis recurvata* var. *integrifolia; B. camporum*

var. *glaucescens; Conyza chilensis* var. *carnea* et var. *guaranitica*. Le genre *Baccharis* figure avec 29 espèces; *Conyza* 6 esp.; *Leucopsis* 3 esp.; *Erigeron* 2 esp.; *Aster, Solidago* et *Inulopsis* 1 esp.

Dans les *forêts*, on trouve : *Baccharis orygalis; B. trinervis: Conyza notobellidiastrum*; au bord des forêts *Baccharis eleagnoides*.

Dans les *Campos partout : Baccharis articulata* et sa var. *Gaudichaudiana; B. cognata; B. genistelloides; B. microcephala; B. rufescens; B. serrulata; B. suboppositа*.

Dans les *Campos* du *Nord-Est : Baccharis camporum; B. helychrysoides; B. recurvata* var. *integrifola; B. megapotamica; B. paucidentata; B. pauciflosculosa; B. rotundifolia; Conyza Chilensis* var. *carnea; Leucopsis macrocephala; L. gnaphaloides*.

Dans les *Campos* du *Centre : Baccharis angustifolia; B. microphylla; B. multisulcata; B. recurvata; Conyza Lorentzii*.

Dans les *Campos* du *Nord : Baccharis camporum* var. *glaucescens*.

Dans les *Campos humides* et *marécageux : Aster divaricatus; Conyza chilensis* var. *guaranitica; C. arguta; C. triplinervia; Leucopsis Tweedii: Inulopsis scaposa*.

Dans les *marécages : Baccharis medullosa*.

Dans les *terrains salins : Baccharis nana; B. salicifolia; Conyza straminea*.

Espèces rudérales : Baccharis anomala; B. dracunculifolia; B. oxyodonta; B. platensis; B. tridentata; Solidago microglossa; Erigeron bonariensis et *E. linifolius*.

Inulopsis scaposa (DC.) Hoffm.

Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzenfam. IV, 4. 149; *Leucopsis scaposa* Baker in Flor. Bras. VI, 3, p. 6; *Aplopappus scaposus* DC. Prodr. V, p. 350 in Hb. Prodr.

Suffrutex vel herba 0,5-1,5 flos ochroleucus in campo uliginoso in regione fluminis Apa, Jan., n. 8338.

Aster divaricatus Torr. et Gray.

Flor. Nort. Amer. II, 163; *Aster linifolius* Gris. Symb. ad Flor. Arg. 178.

Herba 0,2-0,4 flos albus, in arvis pr. San Bernardino, Jul., n. 377; specimina caule basi lignosa. Herba? an suffrutex 0,5-1 flos flavus, in arenosis pr. Arroyo Primero, Jan., n. 8427; id. flore roseo in campo Yeua pona in ruderis, Oct., n. 7629.

Conyza Notobellidiastrum Griseb.

Symb. ad flor. Argent. 177; Flor. Bras. VI, 3, p. 34.

Herba 0,2-0,5 petala alba, in silvis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6600.

Conyza triplinervia Less.

Less. in Linnæa 1831, p. 137; Prodr. V, 377; Flor. Bras. VI, 3, p. 33.

Herba 0,5-0,8 petala alba folia glutinosa in campo humido pr. Paraguary,

Dec., n. 6561; herba 1-1,5 petala alba, in campo Cordillera de Altos, Febr., n. 3914 (sub. *C. arguta* in Pl. Hassl., p. 153.

Conyza arguta Less.

Less. in Linnæa 1831, p. 138; Prodr. V, p. 377; Flor. Bras. VI, 3, p. 33.

Herba 0,6-0,8 petala albovirentia, in campis humidis pr. Paraguary, Dec., n. 6530.

Conyza chilensis Spr.

Nov. Prov. 1818. 14; Less, in Linnæa 1831, p. 136; Prodr. V, p. 378; Flor. Bras. VI, 3, p. 35.

Var. *carnea* nob.

A specie typica differt pappo carneo nec persicino, foliis mediocribus.

Suffrutex 0,5-1 flos roseus, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5775.

Var. *guaranitica* nob.

Caulibus striatis, foliis medianis distincte auriculatis, pilis brevibus hirsutis, scabris, pappo haud rubello sed ochroleuco; a *C. chilensi* typica differt foliis pilis haud mollibus, foliis basilaribus haud magnis, pappo; a var. *auriculata* Griseb. l. c., p. 175 foliis minoribus, caulibus haud glabris. An spec. propria (*C. guaranitica*).

Suffrutex 0,5-1,5 petala ochroleuca in campis uliginosis p. flumen Apa, Jan., n. 8338.

Conyza Lorentzii Griseb.

Symb. ad Flor. Argent. 176.

Herba 0,5-0,8 petala lutea in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6974.

Ad eandam speciem pertinet n. 5767 sub. *Erigeron bonariensis* in Pl. Hassl., p. 153.

Leucopsis Twedii Baker.

Flor. Bras. VI, 3, p. 9, t. IV.

Herba 1-2,5 petala lutea, in campis humidis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8236).

(Id. n. 1819 sub. *Erigeron maximus* Link. in Pl. Hassler, p. 108).

Erigeron linifolius Willdn.

Sp. Pl. III, 1955 = *Conyza ambigua* DC.

Herba 0,3-0,4 flos albus in arenosis pr. Sapucay, Dec., n. 1595 (sub. *E. bonariensis* in Pl. Hassl., p. 108); herba 0,2-0,4 flos albus in ruderis pr. Paraguary, Dec., n. 6845.

Erigeron bonariensis L.

Spec. 1211.

Forma *filifolia*.

Foliis angustissime linearibus, filiformibus, caule setoso.

Suffrutex 1-2 flos flavovirens in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 7023.

Ad eandam formam pertinet, n. 5885 Pl. Hassl., p. 153.

Forma *grisea*.

Foliis serratis, latioribus, griseis.

Suffrutex 0,5-1 flos flavovirens in campis arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6403.

Id. n. 3784 Pl. Hassl., p, 153; n. 1460 sub. *E. linifolius* Pl. Hassl., p. 108.

Solidago microglossa (DC.) Baker.

DC. Prodr. V, p. 202; Flor. Bras. VI, 2, 221.

Suffrutex 1-2 flos luteus, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8100.

Baccharis trinervis Pers.

Ench. II, p. 423; DC. Prodr. V, 399.

Suffrutex volubilis 1-2 petala alba, in silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3329

Fruticosa, scandens, 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7379.

Baccharis nana D. Don.

Don Mss.; Baker in Flor. Bras. VI, 3, p. 56.

Suffrutex 0,2-0,5, flos cæsius, in arenosis siccis pr. San Juan, Jan., n. 76.

Baccharis rufescens Spr.

Syst. III, 464; DC. Prodr. V, 428 = *B. tenuifolia* DC.

Fruticulus 0,5-0,8, petala argentea, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8302.

Baccharis subopposita DC.

Prodr. V, 413; Flor. Bras. VI, 3, p. 91.

Fruticulus 0,5-1, flos albus. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8300.

Baccharis microcephala DC.

Prodr. V, 425; Flor. Bras. VI, 3, p. 40.

Suffrutex 0,8-1, flos albus, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6086; suffrutex 1,5-2, flos albus, in palude pr. Piribebuy, Dec., n. 6922; id. in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6922*a*.

Baccharis oxyodonta DC.

Prodr. V, 404; Flor. Bras. VI, 3, p. 76; a *B. serrulata* vix separanda.

Suffrutex 1-2, flos albus, in silva aprica Cordillera de Altos, Jul., n. 379.

Baccharis serrulata Pers.

Ench. II, 423.

Suffrutex 0,5-1, flos albus, in campo pr. Sapucay, Febr., n. 1891.

Baccharis tridentata Vahl

Symb. III, 98; Flor. Bras. VI, 3, p. 97.

Suffrutex 0,5-0,8, flos albus, in nemoribus pr. lacus Ypacaray, Jun., n. 3001.

Baccharis dracunculifolia DC.

Prodr. V, 421; Flor. Bras. VI, 3, p. 71.

Frutex 2-4, flos albus, in arvis pr. San Bernardino, Jul. n. 376 sub. *B.* spec. in Pl. Hassl,, p. 109.

Baccharis medullosa DC.

Prodr. V, p. 405.

Specimina de Candolleana cum nobis bene quadrant sed descriptioni sat incompletæ floribus fœmineis deficientibus adde : capitula subglobosa, involucro

stramineo, pappo abundante densoque rubello lanata; phylla involucri ovato lanceolata acuta, dorso distincte uninervia; flores ♀ pappo rubello, achænio elliptico vel obovata basi attenuato, tubo corollino paulo breviore; corolla tubulosa brevis margine papilloso, stylo elongato apice breviter bifido valde superata; pappi setæ pro rate crassæ asperæ.

Spec. ♀. Herba 0,5-1, flos albus, pappus roseus, ad ripam rivi Juqueri, Nov., n. 1534; id. 1-2, folia glutinosa, in stagno in regione fluminis Apa, Nov., n. 7852.

Spec. ♂. Herba 1-2, flos albus, pappus albicans, in palude pr. San Bernardino, Aug., n. 3163.

Baccharis camporum DC.

Prodr. V, p. 399; Flor. Bras. VI, 3, p. 80.

Var. *glaucescens* nob.

Differt foliis glaucescentibus calvatis valde coriaceis subintegris vel apicem versus serratis 32/15 32/17 25/17 27/14 mm., inflorescentiis foliis amplectatis siccis stramineis vel subaureis.

Frutex 0,5-1, petala cremea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8306; petalis albis, n. 8306 *a*.

INULEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 109 et 156; l. cit., p. 415 et p. 385.

Les Inulées sont représentées par 20 espèces, dont 2 espèces et 1 variété nouvelles. Les espèces nouvelles sont : *Pterocaulon Hassleri*; *P. Balansæ*; la nouvelle variété : *Stenachænium megapotamicum* var. *pedunculata*. Les 20 espèces se divisent par genres comme suit : *Pterocaulon* 8 espèces; *Achyrocline*, *Stenachænium*, *Tessaria* 2 espèces; *Facelis*, *Chevreuilia*, *Filago*, *Gnaphalium*, *Lucilia*, *Pluchea* 1 espèce.

Aucune des espèces de cette tribu n'habite la forêt.

Dans les *Campos secs* on trouve *partout* : *Achyrocline satureoides*; *A. alata* (aussi rudérales); *Stenachænium megapotamicum* et *S. Riedelii*.

Dans les *Campos* secs du *Centre* : *Pterocaulon alopecuroides* et *P. Lorentzii*.

Dans les *Campos secs* du *Nord-Est* : *Stenachænium megapotamicum* var. *pedunculata*.

Dans les *Campos rupestres* : *Pterocaulon Hassleri*, *Lucilia nitens*.

Dans les *Campos humides* : *Filago dasycarpa*; *Pterocaulon Balansæ*; *P. polystachyum*; *Tessaria integrifolia* au bord des cours d'eau.

Dans les *terrains salins* : *Pterocaulon purpurascens*; *P. subvirgatum*; *Tessaria absinthioides*.

Espèces rudérales : *Chevreuilia stolonifera*; *Facelis apiculata*; *Gnaphalium purpureum* et ses variétés; *Achyrocline satureoides* et *A. alata*.

Stenachænium megapotamicum Baker

Flor. Bras. VI, 3, p. 105; *Pluchea macrocephala* DC.; Prodr. V, 430.

Forma *minor*.

Suffrutex 0,3-0,5 petala alba, in dumetis pr. Arroyo Primero (Apa), Nov., n. 7831; herba 0,3-0,4 petala alba, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6969.

Stenachænium Riedelii Baker

Flor. Bras. VI, 3, p. 104.

Herba 0,7-1,2 petala luride rosea in campis pr. Valenzuela, Dec., n. 6832.

Pluchea Quitoc DC.

Prodr. V, 450; Flor. Bras. VI, 3, p. 106.

Suffrutex 0,8-1,2 petala alba, in palude pr. Paraguary, Dec., n. 6472.

Tessaria absinthioides DC.

Prodr. V, 457; Flor. Bras. VI, 3, p. 109.

Suffrutex 1,2-1,4 flos rubescens, in arenosis pr. San Juan, Jan., n. 35.

Pterocaulon subvirgatum Malme

Malme in Bih. t. k. Svensk. Vet. Ak. Handl. Bd. 27 Afd. III, n. 12, p. 24.

Suffrutex 0,5-1, petala rosea, in arenosis salsis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8320.

Pterocaulon purpurascens Malme.

Beitr. z. Kenntn. der Gatt. *Pterocaulon* in Bihang. t. k. Svens. Vet. Ak. Hand. Bd. 27. Afd. III, n. 12, p. 13.

Suffrutex 0,2-0,3, flores obscure purpurei, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7271.

Pterocaulon Lorentzii Malme.

Beitr. Pterocaul. Bih. t. k. Svensk. Vet. Ak. Handl. Bd. 27. Afd. III, n. 12, p. 22; = *P. Malmeanum* nob. in Pl. Hassler I, p. 159.

Suffrutex 0,5-1,2 m. flores albi in campo montano Cordillera de Altos. Apr., n. 4051.

Pterocaulon polystachium DC.

DC. Prodr. V, p. 454; Flor. Bras. VI, 3, p. 111.

Suffrutex vel herba perennis. 0,5-1, petala alba, ad ripam lacus Ypacaray. Febr., n. 3891.

Pterocaulon alopecuroideum (Lam.) DC.

DC. Prodr. V, p. 454; Flor. Bras. VI, 3, p. 111; = *P. polystachyum* nob. in Pl. Hassl., p. 109; *P. alopecuroideum β polystachyum* ex Herb. Prodromi.

Suffrutex 0,5-1,5, flos albus. In rupestribus pr. Cerrito de Paraguary, Oct., n. 1285.

Filago dasycarpa Griseb.

Symb. ad flor. Argent. 185; Flor. Bras. VI, p. 121.

Herba 0,03-0,06 petala flava in paludosis pr. Tobaty, Sept., n. 6102.

HELIANTHEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 109 et p. 169; l. cit., p. 415 et p. 160.

Les Helianthées sont représentées par 75 espèces, dont 21 espèces et 14 variétés nouvelles.

Les *espèces nouvelles* sont :

Aspilia Leucanthemum; A. Hassleriana; A. apäensis; A. induta; A. camporum; A. callosa; Calea formosa; C. nitida; C. Hassleriana; C. Rojasiana; C, rupicola; C. crenata; Spilanthes nervosa; Verbesina rugosa; V. myrtifolia; V. guaranitica; V. paraguariensis; V. Hassleriana; Viguiera linearifolia; V. guaranitica; V. Hassleriana.

Les *variétés nouvelles* sont :

Aspilia Hassleriana var. *scaberrima; Bidens Riedelii* var. *Hassleriana; Calea Bakeriana* var. *dentata* et var. *volubilis; Calea platylepis* var. *scabra* et var. *reticulata; Verbesina Arnottii* var. *tomentosa*; var. *angustifolia*; var. *serrata*; *Verbesina sordescens* var. *glabrata*; var. *incana*; *Spilanthes arnicoides* var. *setosa*; var. *grisea*; var. *intermedia.*

Les espèces se distribuent par genres de la façon suivante : *Calea* 14 esp.; *Aspilia* 11 esp.; *Verbesina* 9 esp.; *Viguiera* 7 esp.; *Bidens* 5 esp.; *Isostigma* et *Spilanthes* 4 esp.; *Weddelia, Blainvillea, Polymnia, Ambrosia, Xanthium* 2 esp.; *Clibadium, Echinocephalum, Eclipta, Enhydra, Jægeria, Lagascæa, Synedrella, Wulffia,* 1 esp. chacun.

Dans les *forêts* on trouve : *Blainvillea biaristata* (C.) et *Aspilia apäensis* (C. et N.).

Au bord des *forêts partout* : *Aspilia silphioides*; *Wulffia stenoglossa*; au *Centre* : *Verbesina viguieroides*; *Lagascæa mollis*; au *Nord-Est* : *Polymnia silphioides* (aussi au C.); *Calea pinnatifida*; *Blainvillea rhomboidea*; au Nord : *Calea Rojasiana*; *Viguiera guaranitica*; *Echinocephalum latifolium.*

Dans les *Campos partout* : *Aspilia setosa* et sa var. *reflexa*; *Bidens Riedelii*; *Calea platylepis*; *Calea Bakeriana*; *Spilanthes arnicoides* var. *grisea*; *Verbesina sordescens.*

Dans les *Campos* du *Centre* : *Calea clematidea*; *C. acaulis* (aussi N. E.); *C. Hassleriana* forma *rigida*; *C. cymosa* (aussi N. E.); *Isostigma acaule*; *Polymnia sonchifolia*; *Verbesina Hassleriana*; *V. Arnottii*; var. *serrata*; *Viguiera macrorhiza*; *V. guaranitica* (aussi N.).

Les *Campos* du *Nord-Est* sont les plus riches en représentants de cette tribu. On y trouve : *Aspilia foliacea*; *A. Hassleriana* et sa var. *scaberrima*; *A. Leucanthemum*; *Bidens Riedelii* var. *Hassleriana*; *Calea acaulis* (aussi C.); *C. formosa*; *C. Hassleriana*; *C. cymosa* (aussi C.); *C. cuneifolia*; *Isostigma Riedelii* (aussi N.); *I. speciosum*; *Spilanthes urens*; *Verbesina rugosa*; *V. myrtifolia*;

Viguiera bracteata; *V. linearifolia*; *V. grandiflora*; *V. tuberosa*; *V. Hassleriana*; *Wedelia subvelutina* et sa var. *linearifolia*.

Dans les *Campos* du *Nord* on trouve *Aspilia squarrosa* var. *serratifolia*; *A. camporum*; *Calea Bakeriana*; var. *volubilis*; *C. crenata*; *Spilanthes nervosa*; *Isostigma Riedelii* (aussi N.E.); *Viguiera guaranitica* (aussi C.).

Un nombre d'espèces relativement grand peuple les *Campos rupestres* des *Cordillères centrales*. Ce sont :

Aspilia Clausseniana; *A. induta*; *Bidens graveolens* var. *comosa*; *Calea uniflora*; *C. rupicola*; *Isostigma dissitifolium*; *Verbesina Arnottii* var. *tomentosa* et subvar. *lophtalmifolia*; var. *angustifolia*; *V. guaranitica*; *V. paraguariensis*.

Dans les *Campos humides partout* : *Eclipta alba* (aussi dans les marécages); *Calea nitida*; *Spilanthes arnicoides*; *S. stolonifera*; au *Centre*: *Aspilia callosa* et *Wedelia brachycarpa*.

Dans les *marécages* : *Enhydra anagallis*; *Jægeria hirta* var. *glabra*; *Clibadium rotundifolium* (NE.); *Blainvillea breviaristata* (N.E.).

Espèces rudérales : *Ambrosia artemisiæfolia*; *A. tenuifolia*; *Bidens pilosus*; *B. Gardneri*; *Synedrella nodiflora*; *Verbesina encelioides*; *Xanthium spinosum*; *X. strumarium*. *Acanthospermum hispidum*; *A. xanthioides*.

Les *terrains halophytes* n'hébergent aucun représentant de cette tribu.

Ambrosia artemisiæfolia L.

Spec. plant. 1401; Flor. Bras. VI, 3, p. 148.

Suffrutex 0,5-1,2, flos viridescens in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5453.

Xanthium strumarium L.

Spec. plant. 1400; Flor. Bras. VI, 3, p. 147.

Suffrutex 0,3-0,5 flos albus ad ripam rivi Juqueri, Oct., n. 1379.

Polymnia silphioides DC.

Prodr. V, 516; Flor. Bras. VI, 3, p. 159.

Suffrutex 1-1,5 flos flavovirens, in dumetis pr. Sapucay, Dec., n. 1557.

Acanthospermum hispidum DC.

Prodr. V, p. 522; Flor. Bras. VI, 3, p. 273.

Herba decumbens 0,2-0,3 flos albus in campis pr. Cerro-hu (Paraguari), Sept., n. 920; herba 0,2-0,5 flos albus in arvis pr. San Bernardino, Febr., n. 3895; suffrutex 0,5-0,6 flos albus, in ruderis pr. Concepcion, Aug., n. 7208 (forma *parvifolia*).

Acanthospermum xanthioides DC.

DC. in Prodr. V, p. 521; Flor. Bras. VI, 3, p. 162.

Herba repens vel decumbens 0,2-0,4 flore albo ad ripam rivi Juqueri, Oct., n. 1438; herba procumbens 0,3-0,5 flos albus in campo ad marginem lacus Ypacaray, Febr., n. 3882; herba procumbens 0,3-0,6 petala alba in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7043.

Enhydra anagallis Gardn.

In Hook. Lond. Journ. VII, 409; Flor. Bras. VI, III, p. 169.

Herba 0,25-0,4 flos viridescens, in stagnis pr. Paraguary, Oct., n. 1283;

herba 0,2-0,5 flos albovirens in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6456; herba 0,2-0,4 flos ochraceus in palude pr. Caraguatay, Nov., n. 3426.

Eclipta alba Hassk.

Pl. Jav. rar. 528; Flor. Bras. VI, 4, p. 170.

Herba 0.2-0.4 corolla alba, ad ripam lagunæ Ypacaray, Oct., n. 1388; herba 0.2-0.6 petala albovirentia in stagno pr. Paraguary, Dec., n. 6539; Herba 0.2-0,5 flos albus in palude pr. San Bernardino, Aug., n. 693; id. n. 3296 et 5389 sub *Echinocephalum angustifolium* in Pl. Hassl., p. 161.

Wulffia stenoglossa DC.

DC. Prodr. V, p. 563; Flor. Bras. VI, p. 173.

Frutex 1-3 m. petala aurantiaca, dumeta formans in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8142.

Blainvillea biaristata DC.

Prodr. V, 492; Flor. Bras. VI, 4, p. 176.

Forma *parvifolia*.

Foliis duplo minoribus.

Suffrutex 0,2-0,5 repens petala citrina, in silvis pr. Valenzuela, Jan., n. 7059.

Aspilia callosa Chod. spec. nov.

= *Aspilia silphioides* forma *parvifolia* nob. in Pl. Hassler I, p. 162.

Herba repens 0,1-0,6, foliis oppositis lanceolatis vel lanceolato-ellipticis, subsessilibus vel breviter petiolatis; petioli breves 2 mm. longi basi brevissime connati inde nodus vagina brevissima inconspicua circumdatus; limbus obsolete crenato-serratus, 35/13 40/15 40/11 mm. utroque facie scaber, æqualiter plus minus breviter setosus; pedunculus adscendens 30-60 mm. longus; capitulum 20-22 mm. latum; involucri phylla subæqualia, lanceolata, dorso setosa, breviter acuta; achænia obovato-cuneata, basin versus callose albo marginata, pappo coroniformi demum breviter tubuloso et margine apicali haud profunde denticulato.

Herba repens 0,3-0.6, petala lutea, in campo pr. San Bernardino, Dec., n. 3587; id. in uliginosis pr. Tacuaral, Dec., n. 1710.

Aspilia camporum Chod. spec. nov.

Basi suffruticosa, caules basi lignosos robustos teretes demum calvatos et tum striatos 2.5 3 mm. crassos, simplices 1 m. longos vel ultra, erectos, in parte foliosa hirsutos; folia opposita subsessilia vel brevissime petiolata ovato-deltoidea vel ovali-lanceolata vel subrhomboidalia, breviter setoso hirsuta, magis rugosa quam scabra, margine scaberrima, vix nervosa vel reticulate nervosa supra basin obsolete trinervia; petiolus 1-2 mm. longus, vel obsoletus, lamina ovato-triangulari 75/35 65/36 60/24, mm lanceolata 70/18 65/17 65/20 mm. vel minora; capitula pedunculata sæpe bifoliata, foliis alternis, pedunculo, 50-70 mm. longo, breviter hirsuto; involucrum pluriseriale, foliis adpressis, exterioribus 10/4 mm. breviter acutis, 15-17 mm. longum campanulatum; capitulum ad 32 mm. longum; ligulæ 5 6 mm. latæ; achænia oblongo-angusta hirsuta basi et apice æqualiter attenuata aristis angustis plus minus filiformibus squamellis intermediis conniventibus serratis $^1/_3$ brevioribus, achænio 3-4 plo brevioribus.

Suffrutex 1-1.5, petala aurantiaca, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8101.

Aspilia induta Chod. spec. nov.

Suffrutex 1 2 m., ramis ramulisque lignosis vel induratis, teretibus, tenuibus canescentibus; folia numerosa opposita lanceolata vel lanceolato-oblonga basi cuneata in petiolum attenuata, juniora argenteo sericea vel breviter et adpresse

tomentosa, adultiora grisea subtus pallidiora, margine tantum scabra, utroque facie subvelutina, subserrata, supra basin trinervia, nervis haud prominentibus sed vix oculo nudo delineatis; lamina 40/11 37/10 45/10 (55/15) mm.; capitula inflorescentia definitam formantia pedunculata solitaria; pedunculus 22/40 mm. tandem ramis oppositis ex axilla foliorum supremorum ortus superatus; dum capituli expansi 15-20 mm.; ligulæ 2-3 mm. latæ; involucri phylla inæqualia lineari-oblonga, exteriora sæpe patentia 10/118 mm. vel minora breviter acuta grisea; paleæ receptaculi vasculares, dorso medio ciliatæ, apice denticulatæ et appendicem acutam adscendentem rostratam ferentes; achænia glabra, medio nervum longitudinalem ferentem, basin versus sensim attenuata aristas inæquales 2-3 acutas fructu 3-4 plo breviores margine et dorso denticulatis basi subcallosas, ferentia, squamellis basi vel per dimidium conniventibus iis vix duplo brevioribus separatis.

Suffrutex 1-2, petala lutea, in colle Tobaty, Mart., n. 4021.

Aspilia setosa Griseb.

Symb. ad Flor. Argent. 192; Flor. Bras. VI. 4, p. 195.

Suffrutex 0,5-1 flos aurantiacus in dumetis in regione fluminis Apa, Oct., n. 7632; suffrutex 0,3-0,5 flos aurantiacus in campo argilloso pr. Concepcion, Sept., n. 7480.

Var. *reflexa* (Bak.) nob.

Bak. sub specie in Flor. Bras. VI, 4, p. 196.

Suffrutex 0,5,0,8 flos aurantiacus in dumeto pr. Paraguary, Dec., n. 6564.

Forma ad var. *reflexam* vertens.

Suffrutex 0,3-0,5 flos aurantiacus, in dumeto Cordillera de Altos, Oct., n. 3376; suffrutex 0,5-0,8 flos luteus ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7668.

Forma *robusta*.

Foliis 170/35 mm. sessilibus haud attenuatis, pedunculo subcapitato inflato.

Suffrutex 1-2 petala aurantiaca in palude pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6737.

Aspilia Clausseniana Baker.

Flor. Bras. VI, 4, p. 202.

Suffrutex 0,5-1 petala lutea, in rupestribus pr. Piribebuy, Dec., n. 6646; suffrutex 0,8-1 petala lutea in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6094.

Aspilia squarrosa Baker.

Flor. Bras. VI, 4, p. 203.

Var. *serratifolia* nob.

Fruticosa 0,8-1,5 petala alba, in campis siccis (Serrados) in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8163 et 8163*a*.

Aspilia silphioides Benth.

Gen. Plantar. II, 372; Flor. Bras. VI, 4, p. 197.

Suffrutex 1,5-2 flos aurantiacus, in dumeto, San Bernardino, Jun., n. 525.; suffrutex 0,5-1 petala lutea in dumetis pr. Paraguary, Dec., n. 6551; id., n. 6529; suffrutex 1-2, petala aurantiaca, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7389; suffrutex 1-1,5 petala aurantiaca, in dumetis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8000.

Aspilia apensis Chod. spec. nov.

Suffrutex 2-4 m., ramis angulatis striatis, extremis setis adpressis griseis, sca-

bridis; folia opposita ovato acuminata conspicue petiolata, lamina basi cuneata in petiolum anguste decurrentia, denticulato-serrata herbacea supra scabra subtus pallidiora nervis nervillisque adpresse setosis ceterum glabriora, superne sub lente æqualiter sed brevissime punctulato, setosa lamina parte cuneata distincte trinervia, basilari adjuncta 100/45 120/50 90/35 180/75 110/50 mm.; inflorescentiæ paucicapitulatæ, foliis valde superatæ, foliis reductis 50/10 45/9 mm. bracteatæ; capitulum terminale interdum longe pedunculatum (40-50 mm.) solitarium, ramorum oppositorum 2-3 congesta brevius pedunculata (4-15 mm.), ad 45 mm. latum vel minus (35); involucri phylla inæqualia foliacea singula radii flores superantia alia minora ejusdem texturæ ac folia valde irregularia subtrinervia; radii flores plus minus evoluti majusculi ad 6 mm. lati 5-7 nervii, vel minores; paleæ receptaculi naviculares apice distincte squarrosæ; achænia immatura apice 1-2 aristata aristis versus apicem denticulatis squamellis intermediis conniventibus 3-4 plo brevioribus.

Suffrutex 2-4 m. petala lutea, in silva pr. Valenzuela, Febr., n. 7096; frutex 2-4, petala lutea, ad marginem silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7731.

Aspilia phyllostachya Baker.

Flor. Bras. VI, 4, p. 201.

Suffrutex 0,5-0,8 petala lutea in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., 7826.

Verbesina Hassleriana Chod. spec. nov.

Caules robusti erecti breviter hirsuti subscabri; folia inferiora opposita alia alterna vel omnia alterna, elliptica breviter acuta vel elliptico-lanceolata acutiora supra scabra subtus indumento sat denso vix scabra 50/14 30/12 30/15 25/15 mm., internodiis longiora, supra reticulata vel enervia, subtus supra basin trinervia nervillis numerosis plus minus areolata, pilosa subcinerea subintegra vel serrata; capitulum unicum vel plura subcorymbosa pedunculo 10-35 mm., griseo-hirsuto; involucrum e phyllis subæqualibus griseis nervosis vix scabris; capitulum ad 40-45 mm. latum vel minus, ligulis 20-25 mm. longis; achænia alata biaristata modo *V. paraguariensis* sed facies verrucosa nec levi.

Species affinis *V. viguieroides* differt achænio verrucoso nec lævi nec costato, involucri phyllis exterioribus foliaceis nervosis sed habitu similis.

Suffrutex 0,8-1 petala citrina, in dumetis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6584.

Verbesina guaranitica Chod. spec. nov.

Habitus et folia *Verbesinæ Viguieroides*, differt achænio elongato vix alato, aristis erectis basi vix aliter dilatatis, vel dilatatis angustis *squamellis inter arista deficientibus* coronam haud formantibus.

Species sat diversa!

Suffrutex 0,8-1, petala lutea, in campo rupestre in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8240*a*; id. in campis siccis glareosis eod. loco, Dec., n. 8132; id., n. 5647 in Pl. Hassl. I, p. 165 sub *V. Viguieroides* Bak.

Verbesina paraguariensis Chod. spec. nov.

Caulis crassiusculus breviter hirsutus et leviter rugosus 0,5-0,6 mm. leviter striatus; folia brevissime petiolata (1-2 mm.) numerosa supra et interdum subtus scabra, elliptico-oblonga breviter acuta vel in exemplaribus minoribus ellipticis supra medium serrata, ceterum integra, nervis subtus conspicuis supra basin trinervia, nervis lateralibus laxe anastomosantibus, supra enervia setis brevibus scaberrima, 50/17, 60/20 70/10 70/8 mm. 32/15 20/8 mm., pedunculus 10-15 cm.; capitulum 4,5-5 cm. latum; involucrum e foliis inæqualibus, aliis lanceolato-linearibus vel lanceolatis, aliis foliaceis nervosis, 40/7 mm. 25/3 30/10 mm. sæpe omnibus foliaceis; ligulis ad 30 mm. longis 5-6 mm. latis, floribus tubu-

losis 12 mm., achænia lævia, late alata, compressa, alis lateralibus in aristas erectas laterales acutas desinentibus, squamulis inter aristas numerosis sed its multa minoribus.

Species insignis affinis *Verbesinæ Viguieroidi* differt involucri phyllis exterioribus foliaceis discum superantibus et interdum radii flores æquantibus valde inæqualibus, fructu et habitu similis.

Suffrutex 0.7-0,8, petala citrina, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6247; id. 0,5-0,6, in campo rupestre in colle Santo Tomas pr. Paraguary, Dec., n. 6482; id. in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 7017.

Verbesina Arnottii Baker.

Flor. Bras. VI, 3, p. 215.

Var. *oblongifolia* nob.

Foliis oblongis, sæpe obtuse serratis vel crenatis, pilosis.

Suffrutex 0,2-0,4 radix tuberosa, flores ligulares citrini, in campo pr. Itacurubi, Sept., n. 1081.

Forma *gracilis*.

Foliis magis acutis inferioribus tantum obtusis.

Suffrutex 1-3 petala citrina ad marginem silvæ pr. Caraguatay, Oct., n. 3297 sub *V. Viguieroides* in Pl. Hassler, p. 165.

Var. *tomentosa* nob.

Foliis confertissimis, ovalibus vel lanceolatis, subtus pennati nervosis, tomento denso sed brevi in juvenilibus sericeo, capitulis minus longe pedunculatis.

Suffrutex 1-1.5 petala citrina in campis montanis pr. Piribebuy, Dec., n. 6591.

Subvar. *bupthalmifolia* nob.

Foliis confertissimis, minoribus 22/9 26/8 mm., brevius pilosis, minus tomentosis, pennato nervosis, basilaribus trinervis, omnibus æqualibus, capitulis breviter pedunculatis.

Suffrutex 0,3-0,6, petala citrina inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6885.

Var. *angustifolia* nob.

Foliis minus confertis, anguste lanceolatis, acutissimis, breviter hispidis, magis scabris, capitulo longiuscule pedunculato.

Suffrutex 0.5-0,8 petala citrina inter rupes pr. Chololo, Jan., n. 6896; suffrutex 0,6-0,8 petala citrina, in campo rupestre pr. Valenzuela, Dec., n. 6885 *a*.

Forma *scabriuscula*.

Caule et foliis scaberrimis, textura magis coriaceis.

Frutex 2-3 petala citrina ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Aug., n. 339.

Var. *serrata* nob.

Foliis haud confertis, anguste lanceolatis, argute serratis, dentibus rigidis erectis, apice callosis, pilis robustis, nervatura paginæ inferioris robustiore.

Suffrutex 0,4-0,6 petala citrina, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7098.

Verbesina sordescens DC.

Prodr. V, p. 613; Flor. Bras. VI, 4. 214.

Var. *semiserrata* Baker.

Flor. Bras. VI, 4, p. 214.

Suffrutex 2-4 petala aurantiaca, in dumeto pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5735.

Var. *glabrata* nob.

Foliis subglabratis ejusdem formæ ac. var. semiserrata.
Suffrutex 1-2 petala lutea, in campo Apepu (Tapiraguay), Dec., n. 5962.

Var. *incana* nob.

Foliis superne mollibus, inferne dense cano tomentosis nec sericeis.
Suffrutex 2-3 petala aurantiaca inter rupes Cerro Santo Tomas, Sept., n. 1021.

Viguiera guaranitica Chod. spec. nov.

Basi suffruticosa, caulibus herbaceis erectis leviter angulosis; folia opposita sessilia vel basi brevissime contracta oblonga vel oblongo-lanceolata 75/20 70/20 90/19 43/11 mm. vel minora, setis inconspicuis vix scabriuscula glabrata; internodia 35-50 mm., pedunculus terminalis 25-40 cm. longus, sat robustus (2 mm.); capitulum terminale 50-60 mm. latum; involucrum cc. triseriale, bracteis exterioribus brevioribus lanceolato-linearibus crassiusculis minus adpressis, interioribus etiam basi longitudinaliter et crassiuscule basi et medio bistriatis vel striatis, apice herbaceis dorso puberulis; ligulæ ad 7 mm. longæ vel angustiores; achænia immatura oblonga leviter pilosa basi vix attenuata, exaristata; squamellæ pappi dilatato ellipticæ parte superiore crenatæ tenues tubo triplo breviores.

Affinis *V. tuberosæ* cui similis differt pappo, textura foliorum, foliis haud glaucis, foliis oppositis amplioribus capitulis majoribus.

Suffrutex 0,5-0,6, petala aurantiaca, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6970; suffrutex 1-1,5, petala lutea, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, n. 7667; id., Jan., n. 8349.

Viguiera Hassleriana Chod. spec. nov.

Caules basi lignosi, erecti, simplices vel vix ramosi, striati, pilis patulis mollibus hirsuti; folia sessilia opposita herbacea ovato-elliptica obtusa breviter acuta, supra basin distincte trinervia, junioribus ramisque dense molliter hirsutis pilis 3-4 mm. longis; limbus 50/20 40/20 32/18 30/10 mm.; pedunculus nudus 20-30 cm. longus versus capitulum magis molliter hirsutus, flexuosus; capitulum 50-60 mm. latum; involucri phylla lanceolato-acuta dorso molliter hirsuta 10/4 mm. vel longiora; ligulæ texturæ tenui; achænium dense hirsutum; coronula pappi margine irregulariter serrata, calyculum formans, lateraliter aristis duabis tenuibus aucta vel deficientibus.

Affinis *V. discolori*, differt foliorum forma, pappo, indumento juvenili sericeo, aliisque.

Suffrutex 0,3-0,8, petala lutea, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4306; id. in campo pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4578.

Echinocephalum latifolium Gardn.

Hook. Lond. Journ. VII, 294; Flor. Bras. VI, 4, p. 230.

Suffrutex 1-1,5 petala lutea. in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7440.

Spilanthes nervosa Chod. spec. nov.

Radix fibrosa; caulis simplex 10-25 cm. striatus, leviter, sub foliis magis lanuginosus; folia opposita, inferiora internodiis duplo vel triplo breviora, alia longiora glaberrima sessilia, elliptico-oblonga vel elliptica vel oblonga, subcoriacea 60/20 40/22 60/14 60/10 mm. vel minora, subobtusa vel breviter acuta nervo crassiuscule marginata, nervo medio ad tertiam partem dilatato dein trifurcato, nervis aliis tenuioribus laxe anastomosantibus, ; pedunculus 8-12 cm. longus, interdum 20 cm. laxe et molliter hirsutus; capitulum 10/10 12/12 mm. involucri phylla 6 mm. longa 2-3 mm. lata elliptica vel breviter acuta receptaculo

elevato hemisphærico vel subconico; achænia immatura compressa, aristis duabus flexuosis i. e. haud rigidis coronata, tubum corollæ æquantibus vel superantibus fructu duplo vel triplo brevioribus, lateraliter pilis adscendentibus pectinata; paleæ naviculares subretusæ florem nondum apertum totum amplectantes glabræ: antheræ oblongæ, filamento sub thecis articulato, apice appendiculatæ.

Species distinctissima serratura et textura foliorum floribus albis.

Suffrutex 0,1-0,4, petala alba, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8274 et 8067.

Spilanthes arnicoides DC.

Prodr. V, p. 620; Flor. Bras. VI, 3, p. 234.

Var. *setosa* nob.

Foliis lanceolatis validis subintegris, setosis, caule setoso, sub *S. urens* DC. in Plant. Hasslerian., p. 164.

Suffrutex 0,2-0,4 petala lutea in campo pr. flumen Capibary, Sept., n. 4475.

Var. *grisea* nob.

Squamis capitulorum valde glandulosis, achæniis apice distincte aristatis, aristis debilibus, nec rigidis, foliorum indumento griseo.

Herba 0,2-0,4 flos luteus in campo pr. Tacuaral, Oct., n. 1211; herba 0,2-0,3 flos luteus in campo pr. San Bernardino, Aug., n. 872; herba 0,4-0,5 flos flavus in campo pr. fl. Jejui guazu, Sept., n. 4659.

Var. *leptophylla* (DC.) Baker.

Flor. Bras. VI, 3, p. 234.

Forma *nervosa*.

Nervo medio e basi valde exsculpto, pallidiore.

Herba 0,5-0,6 petala alba, in campo Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8458, herba vel suffrutex 0,3-0,6 flos luteus, in campis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8223.

Forma *minor*.

Repens, foliis vix nervosis.

Herba vel suffrutex 0,3-0,4 petala lutea, in campo humido Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8447*a*.

Var. acced. ad var. *macropodam* (DC.) Baker.

Flor. Bras. VI, 3, p. 234.

Herba 0,3-0,6, petala alba, in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct, n. 7651.

Var. *intermedia* nob.

Intermedia var. *leptophylla* f. *nervosa* et var. *setosa*.

Suffrutex 0,4-0,5 petala flava in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8273.

Isostigma Riedelii (Schultz Bip.) Chod.

Isostigma speciosum Less. var. β Baker; Flor. Bras. VI, 3, p. 242.

Suffrutex 1-1,5 flores radiales atropurpureis discoid. argentei, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8047.

Isostigma dissitifolium Baker.

Flor. Bras. VI, 3, p. 239.

Suffrutex 1-1,5 petala atropurpurea Fragrans. In arenosis collium Tobaty, Sept., n. 6309.

Bidens Riedelii Baker.

Flor. Bras. VI, 3, p. 246.

Suffrutex 1-1,5 flores radii atropurpurea, disci nigra, in campis siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7910.

Forma *intermedia*.

Inter : var. *typica* et var. *Hassleriana*.

Similis 7910 differt foliis, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 7910 *a*.

Bidens pilosus L.

Spec 1166.

Suffrutex 0,5-1 flores radii aurantiaco rubescentia, disci atro-purpurea, in ruderis pr. Concepcion, Sept., n. 7454.

Calea rupicola Chod. spec. nov.

Basi vix suffruticosa vel caudice incrassata; caules erecti vel basi decumbentes 0,3-0,5 m. molliter hirsuti pilis patulis vel adultiores glabrati, striati, pauci ramosi; folia opposita lanceolato-elliptica vel lanceolata basi cuneata vel sensim attenuata, crenata, scabra, supra basin distincte trinervia subtus glandulis nigris sub lente nitentibus numerosissimis punctata, pilis plus minus longis setosa, margine scabriora 30/12 32/17 40/9 35/16 mm.; pedunculus terminalis erectus nudus 6-10 cm. longus; capitulum 25 mm. latum; involucri phylla 1-2 vel 3 extus setosa et subfoliacea et nigro-punctata, plus minus patula, interiora marginata, margine pellucido tenui regulariter circumdata, dorso multistriata glabra, plus minus purpurea ad 3 seriata, 7-8 mm. longa et 3-4 mm. lata; ligulæ late ellipticæ apice (4) dentatæ 5 nerviæ, tubo coronulo pappi duplo longiore; achænium oblongum hirsutum sub epidermide pulchre purpureo marmorata; pappi squamæ elliptico-oblongæ pinnati-nervosæ margine subdenticulatæ apice subobtusæ, achænio 3-4 plo breviores.

Suffrutex 0,3-0,5 petala lutea, in colle Tobaty, Mart., n. 4041; id. petala aurantiaca inter rupes aridos pr. Tobaty, Sept., n. 6137; id. ad marginem silvæ pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8457.

Calea crenata Chod. spec. nov.

Radices fasciculatæ incrassatæ cylindricæ; caulis basi lignosus vel sublignosus denudatus; folia opposita inferiora minora ovata late sessilia et subintegra; alia oblonga vel elliptico-oblonga, vel elliptico-lanceolata crenata, basin versus cuneata coriacea scabra, plus minus reticulate nervosa, juniora pilis basi crassis albis robustis setosa, alia setis persistentibus exceptis glabrata, 75/23 35/17 110/48 110/23 35/19 mm. caulis florens 3-4 juga foliorum ferens superne setosus, umbella 3-5 flora terminatus pedunculo nudo ad 10-15 cm. longus; involucrum inflorescentiæ bifoliatum e foliis oblongo-linearibus setosis obtusis margine revolutis, 14-15 mm. longis, 1,5-2 mm. latis, pedicellis duplo vel triplo breviores; pedunculi capitulorum setosi ad 20-35 mm. longi; involucrum griseoviride campanulatum; phylla ovato-oblonga extus setosa subobtusa foliacea interiores tenuiores 7-8 mm. longa 2,3-3 mm. lata; ligulæ oblongo-cuneatæ apice subretusæ 3 crenatæ, tubo vix longiores; tubus elongatus tenuis achænii pappo brevior; achænium oblongum pubescens; achænii setæ tenues subsetosæ leviter denticulatæ, tubum florum radii multo superantes.

Affinis *C. platylepidi* et *C. cymosæ*.

Suffrutex 0,3-0,5 petala lutea in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8303 et 8303*a*.

Suffrutex 0,2-0,3 petala lutea, eod. loco, Nov., n. 7923.

Calea uniflora Lees

Linnæa 1830, p. 159; Prodr. V, 674 = typ. ex Hb. Berol. in DC. Prodr. Hb.

Suffrutex 0,3-0,6, flor. ligul. aurantiaci, tubul. brunnei inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6169.

Calea platylepis Schulz. Bip.

Flor. Bras. VI, III, 268.

Var. *reticulata* nob.

Differt foliis sæpius 3-7 verticillatis, oblongis, 80/41 70/19 70/15 mm. magis angustis subtus nervis incrassatis, reticulatis, numerosissimis, exsculptis, in pluribus ut reticulo denso, lacunis minimis delineatis, involucro pubescente subincano.

Suffrutex 0,3-0,6, petala aurea nitentia (bronzé) in campo in regione fluminis Apa, Febr., n. 8490; suffrutex 0,5-0,8 flos ochroleucus, ad marginem silvæ pr. flumen Apa, Oct., n. 7666; suffrutex 0,3-0,8 petala lutea, in campo Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5104.

Calea Bakeriana Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian., p. 166.

Var. *dentata* Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian., p. 166.

Suffrutex 0,5-0,8 flores ligulares albi, discoid. brunnei in arenosis pr. Valenzuela, Febr., n. 7075.

Var. *volubilis* nob.

Ramis flexuosis 0,5-1,2 volubilibus vel subvolubilibus, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8319.

Calea Hassleriana Chod.

Calea platylepis var. *mollis* Chod. Pl. Hassler I, p. 166.

Caulibus robustis 0,3-0,6 m. basi sulcatis superne striatis, simplicibus, pilis longis mollibus leviter vel densius hispidis, basi ad 4 mm. vel 3-2 mm. crassis; folia opposita vel 3-6 verticillata, sessilia, elliptico-lanceolata, acuta apicem versus magis serrata ac magis crenato-serrata vel inconspicue serrato-crenata, 70/45, 68/30 78/25 mm., vel minora, inferiora e basi 3-5 nervia, alia nervo medio latissimo 1 cm. a radice folii nervos laterales duo sarcuatos edente nervillis numerosis ± exsculptis vix vel robustius reticulata; vix scabra vel scaberrima, pilis ejusdem consistentiæ ac caulis subsericeo-tomentosa, vel in foliis scabrioribus pilis brevioribus sed haud minus numerosis grisea vel scabriuscula; pedunculus 15-30 cm. longus; umbellæ terminales vel 3 seriatæ sæpe internodiis ad 12 cm. longis separatæ vel internodio multo breviore (3 cm.); pedunculi capitulorum 3-4 cm. longi, incani; involucrum cano tomentosum, paleis ovatis breviter acutis apice breviter callosis vel brevissime nudis; capitula cc. 15 mm. lata; flores omnes (in exemplariis a nobis visis) tubulosi; pappus ut in *C. cymosa*; tubus corollæ elongatus ovario plus quam duplo longior; limbus usque ad tubum 5 fidus haud incomplete fissus ut in affinibus.

Ab affinibus *C. cymosa*, indumento, floribus ligularibus deficientibus, forma florum et involucro sat diversa, a *C. platylepide*, eisdem notis et imprimis involucri paleis angustioribus, corolla etc.

α forma *mollis* (*C. platylepis* var. *mollis* nob. l. c.).

Caule, foliis, involucro pilis flexuosis molliter hirsutis, nec scabris.

Suffrutex 0,3-0,5 petala lutea, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4349.

β forma *rigida*.

Pilis rigidioribus in foliorum lamina brevioribus, foliorum textura et caulium rigidiore lamina scaberrima.

Suffrutex 0,5-0,7 petala aurea in campo pr. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, Déc., n. 6789.

Calea Rojasiana Chod. nov. spec.

Suffrutex vel frutex, caulibus lignosis, ramis divaricato-suberectis, glabris angulosis; folia 50 20 40/15 25/10 mm. longe petiolata petiolo 1-1,5 cm., lamina triangularis, acuta profunde serrata, dentibus acutis vel acutissimis nec rotundatis, supra nitidis subtus glabris et minutissime punctatis supra lævia subtus haud reticulata, inflorescentiæ minus densæ quam in *C. clematidea* et bracteis minus foliosis suffultæ.

Affinis *C. clematideæ* Baker differt characteribus indicatis.

Suffrutex 1-1,5 petala lutea, folia cumarini-odora, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7390.

Calea cymosa Less.

Linn. 1830, 158; Prodr. V, p. 674.

Suffrutex 0,3-0,6 petala alba in glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6957

Calea nitida Chod.

Chod. in Plant. Hasslerian. I, p. 167.

Suffrutex 0,8-1, flos luteus in palude pr. Tucangua, Jan., n. 1852; suffrutex 0,5-1 petala lutea, in campis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6196.

HELENIEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 111 et p. 167; l. cit., p. 417 ei p. 396,

Les Héléniées sont représentées par 12 espèces dont 3 espèces et 4 variétés nouvelles.

Les *nouvelles espèces* sont : *Porophyllum platyphyllum; P. Hasslerianum; Pectis guaranitica;* les *nouvelles* variétés : *Porophyllum lanceolatum* var. *angustius*, var. *induratum*, var. *corymbosum; Porophyllum ruderale* var. *glandulosum*.

Le genre *Porophyllum* figure avec 6 espèces; *Pectis* 3 esp.; *Acanthospermum* 2 esp.; *Schkuhria, Tagetes, Flaveria* 1 esp.

Aucune des espèces de cette tribu n'habite les forêts, la plupart sont des plantes rudérales.

Dans les *Campos secs*, on trouve *partout : Porophyllum platyphyllum; P. lanceolatum;* au *Nord : Pectis elongata; Porophyllum ruderale* var. *macrolepideum; P. lanceolatum* var. *induratum;* au *Nord-Est : Porophyllum ruderale* var. *glandulosum; Porophyllum lanceolatum* var. *angustius*.

Dans les *Campos rupestres : Porophyllum Hasslerianum* (N.); *Porophyllum lanceolatum* var. *corymbosum* (C., N. E.); *Pectis guaranitica* (N.).

Dans les *friches, pâturages* et *anciennes cultures* : *Porophyllum ruderale*, *Tagetes minuta; Schkuhria abrotanoides ; Flaveria contrayerba*..

Dans les *terrains salins* : *Pectis odorata; Porophyllum linearifolium.*

Tagetes minuta L.

L. in Spec. Plant., p, 1250; DC. Prodr. V, p. 644; Flor. Bras. VI, 3, p. 273.

Herba 0,5-0,6 flos flavescens, ad ripam rivuli Carapegua, Oct., n. 1321.

Porophyllum ruderale Cass.

Dict. XLIII, p. 56; Flor. Bras. VI, 3, p. 282.

Herba 0,3-0,5 flos flavovirens in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6271; herba 0,8-1,5 flos flavovirens, in prædio olim culto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7995.

Forma *suffruticosa.*

Suffruticosa, foliis longitudo 2 cm. haud superantibus.

Suffrutex 0,6-1 flos flavovirens, ad marginem silvæ in regionefl uminis Apa, Nov., n. 7995*b*.

Var. *macrolepideum* (Malme) nob.

P. macrolepideum Malme in Die Compos. der I. Regn. Exp., l. cit., p. 69.

Suffrutex 0,5-1, flos badius, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7995*a*.

Var. *glandulosum* nob.

Facies *P. ruderali*, differt foliis oppositis, minus sinuatis vel integerrimis, textura simili, i. e. tenui sed magis chartaceis, glandulis translucidis submarginalibus lineatis et cc. 20-30 *glandulis in lamina textura sparsis* sat diversa.

An spec. distincta ob flore deficiente.

Suffrutex 0,3-0,5, spec. flor. deficient, omnis planta fœtidissima, in campis pr. Vaquería Capibary, Sept., n. 4459.

Porophyllum lanceolatum DC.

Prodr. V, 649; *P. lineare* DC. p. p. l. c., 449.

Suffrutex 0,5-1, flos flavovirens in campis Ipé-hu, Sierra Maracayu, Nov., n. 5287; id. n. 5897 in Pl. Hassl. I, p. 168 sub *P. lineare*.

Forma *foliis magis glaucis.*

Suffrutex 0,5-1 flos flavovirens, in campo San Blas (Yeruti). Dec., n. 5772.

Forma *fœtens.*

Foliis fœtidissimis.

Suffrutex 0,4-1, petala flavovirescentia in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7048.

Les papiers servant à la dessication de ces spécimens ont conservé pendant des semaines l'odeur nauséabonde de cette plante.

Var. *angustius* nob.

Foliis linearibus basi sensim decrescentibus, ad 2-2,5 mm. latis, involucro 10-12 mm. longo, paleis ad 2,5 mm. latis i. e. quam in typo magis dilatatis, suffruticosa.

Suffrutex 0,4-0,5 flos flavovirens, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4366 (sub. *P. lineare* in Pl. Hassl. I, p. 168).

f. *foliis paulo angustioribus.*

Suffrutex 0,5-1, flos flavovirens, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7919.

Var. *induratum* nob.

Suffruticosa, caulibus basi lignosis, distincte striatis, foliis viridibus, magis coriaceis nervo medio magis exsculpto pallescente, 65/4 70/5 mm. vel minoribus, involucro ad 15 mm. longo, paleis ad 2,5 mm. latis; suffrutex 0,8-1, flos flavovirens, in dumetis pr. Arroyo Primero, Apa, Febr., n. 8432.

Var. *corymbosum* nob.

= *P. lineare* var. *corymbosum* in Pl. Hassl. I, p. 168.

Suffrutex caulibus erectis, basi sublignosis, glaucis, foliis elongatis basin versus sensim angustescentibus, inde subpetiolatis, valde corymbose ramosus, sæpe multi capitulatus, involucri squamis breviter acutis, 8 mm. longis, 2 mm. latis.

Suffrutex 1-1,5 flos olivaceus, in colle Tobaty inter rupes, Mart., n. 4029.

Forma *depauperata.*

Capitulis paucioribus et foliis minus glaucis.

Suffrutex 0,8-1, petala flavovirentia, inter rupes denudatos in cacumine collium pr. Tobaty, Sept , n. 6215.

Porophyllum platyphyllum Chod.

Chod. in Pl. Hasslerianæ I, p. 168, l. c., p. 397.

Suffrutex 0,8-2, flos badius, folia glauca, omnis planta hircinodora, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8070.

Porophyllum Hasslerianum Chod. spec. nov.

Suffrutex caulibus erectis e viridi purpurascentibus, strictis ad 1,5 mm. crassis foliis lanceolato linearibus basi attenuatis quasi petiolatis 80/10 68/9 52/6 45/6, coriaceis vix pruinosis, leviter sinuatis vel subintegris glandulis elongatis submarginalibus 2-4 mm. remotis, pedunculis elongatis 10-12 cm. longis apicem versum sensim incrassatis strictis, sub capitulo 3-4 mm. latis, involucri paleis purpureis 20/4 mm., breviter acutis, flore badio.

Species affinis *P. platyphyllo* Chod. a quo differt foliis angustioribus, minus glaucis, basi attenuatis haud amplexicaulibus nec sessilibus, capitulis longius pedunculatis solitariis vel 2-3 corymbosis, floribus brevioribus, segmentis corollæ magis acutis distincte mucronatis minus ovatis.

Suffrutex 0,8-1, flos badius, inter rupes in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8086.

Pectis elongata H. B. K.

Nov. Gen. IV, 262, t. 392; Flor. Bras., VI, 4, p. 288.

Suffrutex 0,5-0,8, petala flavescentia, in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8277; suffrutex 0,2-0,5, flos flavovirens, ad ripam fluminis Apa in arenosis, Nov., n. 7756.

Pectis odorata Griseb.

Symb. ad. Flor. Arg., p. 200.

Suffrutex 0,03-0,08, petala lutea, omnis planta hircinodora, in arenosis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7345.

Forma *major.*

Suffrutex 0,2-0,5, flos luteus, in arenosis humidis pr. Concepcion, Oct., n. 7345*a*.

Pectis guaranitica Chod. spec. nov.

Basi suffruticosa, trunco decumbente 3-4 mm. crasso, griseo-stigmatoso, ramis decumbentibus rufo-griseis 1-2 mm. crassis corticatis, ramis ultimis foliosis adscendentibus, parte capitulifera erecta, 12-15 cm. longis; folia numerosa opposita, linearia, internodius 3-5 mm. longis, purpureis, 20-25 mm. longa, 0,6-0,8 mm. lata, uninervia marginibus revolutis glandulas biseriatas subtus ferentia margine usque supra medium præcipue basi longe sed sparse ciliata, ceterum ad 5 mm. longis patentibus; capitulum pedunculo 30-50 mm. longo, pluri bracteato bracteas minutis 2-3 mm. longis apiculatis; capitulum florens 13-14 mm. longum; involucri phylla basi subsaccata vel subcalcarata oblonga breviter acuta glabra vel vix puberula lineis fuscis paucis notata, 8 mm. longa; flores ce 35, ad 12 mm. lg.; achænia leviter ciliata, setæ numerosæ inæquales corolla $^1/_3$ breviores.

Affinis *Pectidi Burchelli* differt habitu.

Suffrutex 0,1-0,3, petala lutea, planta omnis cumarini odora, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8094.

ANTHEMIDEÆ

Cfr. Pl. Hasslerian. I, p. 168; l. cit., p. 397.

Deux espèces représentent cette tribu; elles se retrouvent partout dans le pays aux environs des habitations, dans les plantations et sur les bords de routes : *Soliva sessilis* et *S. anthemidifolia*, plantes basses, à racines longues; elles sont parmi les mauvaises herbes les plus redoutées par les cultivateurs de gazon.

Soliva anthemidifolia R. Br.

Obs. Camp. 101; DC. Prodr. VI, 142.

Herba 0,1-0,2 in arvis pr. Paraguary, Sept., n. 875.

Soliva sessilis R. et P.

Ruiz et Pav. Prodr. Flor. Peruv. 113, t. 24 et Syst. 215; DC. Prodr. VI, 143; Flor. Bras., VI, 4, p. 294.

Herba decumbens 0,05 flos flavus, in arvis pr. San Bernardino, Jun., n. 3008.

SENECIONIDEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., p. 111 et p. 168; l. cit., p. 417 et p. 397.

Les Senecionidées sont représentées par 9 espèces dont 6 du genre *Senecio* et 3 du genre *Erechthites*.

Plantes rudérales en grande partie; cette tribu possède une des plantes les plus répandues au Paraguay, le *Senecio Balansæ* qui se retrouve dans toutes les zones du Nord au Sud, dans les environs des habitations et dans les pâturages, couvrant parfois des étendues considérables. Il fleurit presque toute l'année, mais le moment principal où tout le paysage flamboie de ses fleurons jaune d'or est le commencement du mois d'août, ce qui lui a valu son nom indigène de « Agosto. »

Dans les *forêts*, on trouve *partout : Senecio Benthami;* dans les *clairières, Erechthites valerianæfolia.*

Dans les *forêts* du *Centre : S. brasiliensis.*

Dans les *marais : S. icoglossus*, belle espèce atteignant jusqu'à trois mètres de hauteur, à fleurs d'un beau bleu tendre de 6 à 8 cm. de diamètre.

L'*Erechthites hieracifolia* et *E. Missionum* habitent les bords des marais et les flaques d'eau.

Dans les *sables salins* se trouve : *Erechthites hieracifolia* var. *Cacalioides.*

Dans les *friches* et *pâturages peuplés* de bétail, sur les bords des routes : *S. Balansæ; S. peregrinus; S. flagellisectus.*

Senecio icoglossus DC.

Prodr. VI, p. 420; Flor. Bras. VI, 4, 316, t. 83.

Herba 2-3 petala lilacina, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6099.
Flores triplo majores ut in icone Flor. Bras., t. 83.

Erechthites Missionum Malme.

Die Composit. der I. Regn. Exp. Konigl. Sv. Vet. Akad. Handl. Band 32, n. 5, p. 73.

Var. *lanceolata* nob.

A spec. typ. a cl. Malme descripta differt foliis inferioribus lanceolatis oblongis haud distincte petiolatis sed in petiolum plus minus alatum angustata, mediana et superiora basi amplexicaulia, omnia argute serrata vel dentes erectas 7-10 mm. distantes ferentibus, laminis 10/15 mm. 110/9 mm. vel minoribus, capitulis 12-13 mm. longis, diversa.

Herba 1-1,5, petala flava, in uliginosis pr. Bellavista (Apa), Jun., n. 8362.

Erechthites hieracifolia Rafin.

Rafin in DC. Prodr. VI, 294; *Sonchus hieracifolius* L. Sp. 1215; *Sonchus oleraceus* nob. in Pl. Hassl. I, p. 113, n. 1405 et p. 171, n. 5864, n. 6051, n. 4705.

Herba 1-1,5 flos flavus in uliginosis pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8362.

Var. *Cacalioides* Gris.

Erechthites Cacalioides Less Syn., 395.

Herba 0,2-0,8, petala flava, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7267.

(A suivre.)

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier.*
Seconde série (1903). — N° 9.

MUTISIEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 112 et p. 169; l. cit., p. 418 et p. 398.

Les Mutisiées sont représentées par 21 espèces. Deux espèces et sept variétés sont nouvelles.

Les *nouvelles espèces* sont : *Trixis Hassleri* et *T. sonchoides* et les *variétés nouvelles : Moquinia velutina* var. *cordata; Mutisia dealbata* var. *guaranitica; Trixis Lessingii* var. *major* et var. *glabrata; T. pallida* var. *subsericea; Chuquiraga glabra* var. *Hassleriana* et var. *rectispina.*

Le genre *Trixis* figure avec 9 espèces; *Moquinia, Trichocline, Mutisia, Jungia* et *Chaptalia* avec 2 espèces; *Lieberkuhnia* et *Chuquiraga* avec 1 espèce.

De toutes les tribus de Composées, les Mutisiées fournissent le plus grand nombre d'espèces silvatiques; on trouve dans les *forêts : Chuquiraga glabra* et ses var. *Hassleriana* et *rectispina; Mutisia dealbata* et sa var. *guaranitica; M. speciosa; Trixis divaricata; Chaptalia integrifolia* et *Chaptalia nutans*, ces dernières habitent aussi les broussailles et buissons; aux *bords* des *forêts* des variétés de *Trixis divaricata, Moquinia velutina* (N.); *Moquinia polymorpha* (N. E.), cette dernière aussi dans les campos.

Dans les *Campos* on trouve *partout : Trixis verbasciformis; T. mollissima; Lieberkuhnia bracteata; Trichocline speciosa;*

Dans les *Campos* du *Centre : Trixis Sellowii; T. pallida;*

Dans les *Campos* du *Nord-Est : Trixis ochroleuca.*

Dans les *Campos rupestres : Trixis Hassleri* (N.) et *T. divaricata* var. *cladoptera* (C.).

Dans les *marécages : Trixis Lessingii* var. *glabrata* (N. E.) var. *major* (C.); *Jungia floribunda* (N. E. et C.) et *J. affinis* (C.);

Dans les *terrains salins : Trixis sonchoides; Trichocline macrocephala;*

Moquinia polymorpha (Less.) DC.

Prodr. VII, p. 23; Flor. Bras. VI, 4, p. 345.

Arbor 4-10 m. diam. 0,03-0,5 petala alba, flores suaveolentes, lignum durum, in campo Nandurucay, Oct., n. 4918.

Moquinia velutina Bongard

Var. *cordata* nob.

A typo differt foliis distincte cordatis 90/74 75/52 62/45 55/45 mm., petiolo 10-12 mm., capitulis fructiferis ad 11 mm. longis sed maxime affinis.
Frutex 2-3, flos ochroleucus, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Aug., n. 7173.

Chuquiraga glabra Baker.

Flor. Bras. VI, 4, p. 363.

Liana fruticosa 6-8, flos flavovirens, in silva Picada Isabel pr. Concepcion, Aug., n. 7214.

Var. *Hassleriana* Chod.

Chod. sub. spec. in Pl. Hasslerian., p. 112, n. 545 *a* et *b*.

Frutex scandens 6-8, petala flavo-virentia in silva «Picada Isabel» pr. Concepcion, Aug., n. 7211.

Var. *rectispina* Chod.

Spinis elongatis ad 25 mm. longis.

Sub. *C. orthacantha* Baker in Pl. Hasslerian. I, p. 112, n. 545 *c*.

Mutisia dealbata DC.

Prodr. VII, 6.

Var. *guaranitica* nob.

Rachi foliorum magis alata, foliolis minoribus, pedunculis brevioribus.
Suffrutex volubilis 3-6 m. flores ligulares rosei, discoidei albi, in silvis pr. Tobaty, Sept., n. 6084.

Trichocline speciosa Less.

Syn. 117, DC.; Prodr. VII, p. 20; *T. collina* Baker Flor. Bras. VI, 4, p. 374.

Herba 0,6-0,8 petala aurantiaca in campis pr. Valenzuela, Dec., n. 6773; herba vel suffrutex 0,5-1 petala lutea in campis in regione fluminis Apa, Nov., n. 8019.

Chaptalia nutans Hemsl.

Biolog. Centr. Amer. Bot. II, 255; Flor. Bras. VI, 4, p. 377.

Herba 0,1-0,15, petala alba, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7768.

Chaptalia integrifolia Baker.

Flor. Bras. VI, 4, p. 377.

Herba 0,2-0,3 petala alba in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7139.

Trixis Lessingii DC.

Prodr. VII, p. 70; Flor. Bras. VI, 4, p. 390.

Var. *major* nob.

Foliis radicalibus maximis ad 50 cm. vel ultra longis, ad 11 cm. latis, nervo medio latissimo (pro specie) ad 5 mm. lateralibus patulis numerosis subtus molliter sed appresse pilosis, margine minute denticulatis, caule robusto ad 7 mm. crasso, involucri phyllis margine denticulatis, apiculatis.

Herba 1,5-2,5 petala lutea, in stagno pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6660.

Var. *glabrata* nob.

Tota glabra vel vix in caulis parte superiori levissime puberula, foliis integris vel remote denticulatis, chartaceis e viride lutescentibus, 250-35 170-38 mm. subtus haud puberulis sed calvatis, capitulorum phyllis subfoliaceis lutescentibus.

Herba 0,5-1, petala citrina, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4708, cfr. Pl. Hassler, 1, p. 170.

Trixis verbasciformis Less.

Linn. 1830, p. 29; DC. Prodr. VII, p. 70; Flor. Bras. VI, 4. p. 387.

Suffrutex 1-2,5 petala aurea in campis pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6866; suffrutex 2-3 petala aurea nitentia, in campis siccis pr. Bellavista, Jan., n. 8390.

Trixis mollissima Don.

Transact. Linn. Soc. XVI, p. 299; DC. Prodr. VII, p. 69; Flor. Bras. VI, 4, p. 383.

Herba 0,3-0,5 flos luteus in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 1808; herba 0,5-1 petala lutea in glareosis collium pr. Paraguary, Dec., n. 6552.

Trixis divaricata Spreng.

Syst. III, 501; DC. Prodr. VII, p. 69; Flor. Bras. VI, 4, p. 384.

Var. *auriculata* DC.

DC. Prodr. VII, Hook. in Bot. Mag. t. 2765 sub spec. Flor. Bras. VI, 4, t. CIV, fig. 1.

Suffrutex semi volubilis 0,5-2, petala cremea, ad ripam fluminis Paraguay pr. Limpio, Aug., n. 3188.

Var. *exauriculata* DC.

DC. Prodr. VII, p. 69.

Forma *subpetiolata* nob.

Suffrutex scandens 4-6 flos albus in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug.: n. 7254.

Forma *petiolata* nob.

Suffrutex 0,5-1,5 petala cremea, inter rupes in colle Cerro hu pr. Paraguari, Dec., n. 6634; frutex 4-5 flos ochroleucus in culmine collis Cerrito, Oct., n. 1233 (sub. *T. mollissima* in Pl. Hassl., p. 112).

Var. *cladoptera* Bak.

Baker in Flor. Bras. VI, 4, p. 385.

Suffrutex 0,5-1 petala ochroleuca, in dumeto pr. Bernal Cué (Cordillera de Altos), Mart., 3967.

Trixis Hasslerí Chod. spec. nov.

Suffrutex 2-3 m.; caulis medulla alba farctus, teres robustus, striatus sublanuginosus vel omnes partes glutinosæ ad 5 mm. crassus; folia lanceolato-oblonga

acuta, basi sessilia et leviter dilatata, supra viridia, glandulis minutis numerosissimis conspersa, subtus albo-lanuginosa subintegra vel margine vix denticulata; nervo medio subtus leviter prominente lateralibus patentibus 130/30, 100/25, 70/15 mm.; inflorescentia corymboso-paniculata ramis inferioribus foliosis, corymbis extremis subaphyllis, pedunculis erectis tenuibus glutinosis, 5-9 capituligeris; capitula ad 20 mm. longa, involucro infundibiliformi bracteis apiculatis erectis 3-4 seriatis dorso leviter pilosis, 6-12 mm. lg., 1,8 mm. lat.; flores 15 mm. longi, lutei; achænium elongatum glandulosum; pappi setæ corolla vix breviores numerosæ vix denticulatæ; corolla bilabiata limbo brevi, lobis anterioribus angustis, labio superiore late elliptico apice breviter tridentato; stylus apice bifidus ramis apice retusis stigmatosis.

Affinis *T. divaricatæ* differt statura robustiore, indumento glutinoso, capitulis majoribus aliisque.

Suffrutex 2-3, petala ochroleuca, omnis planta glutinoso-villosa in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8318.

Trixis sonchoides Chod. spec. nov.

Cleanthes hieracioides Griseb. non Don.

Folia basilaria sinuata vel runcinata, basi attenuata plus minus profunde repanda vel grosse serrata, 60/16, 50/14 mm. vel majora, breviter acuta; caules e radice orti plures 7-20 cm. longi, striati, foliis sessilibus ovato-lanceolatis basi sæpe subamplexicaulibus vel subauriculatis acutis 12/6 14/5 mm. cc. 5; inflorescentia paucicapitulata subcorymbosa (capitula 3-5 [7]) pedunculis bracteis filiformibus angustis; capitulum 7/6 9/7 mm., involucri bracteis lanceolatis subobtusis duris, dorso elevatis, margine tenuibus breviter hirsutis, basi distincte callosis ad 5 mm. longis; flores albi; achænium dense sed breviter hirsutum; pappi setæ denticulatæ vel breviter plumosæ; corollam æquantes; corolla bilabiata alba

Sæpe cum *T. hieracioide* (Don. sub *Cleanthe*) confusa, sed ex descriptione authentica sat diversa. *T. hieracoides* et *T. ochroleuca* eadem; in nostra planta multo minor, folia repanda vel sinuata, caules foliosi et capitulorum phylla involucrales naviculares coriacea basi callosa habituque toto

Herba 0,05-0,15 flos albo-flavescens ad ripam rivi Juqueri, Nov., n. 1531; herba 0,2-0,3 flos albus, ad ripam fluminis Salado pr. Limpio, Aug., n. 3197.

CICHORIEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 113 et p. 171; l. cit., p. 419 et p. 400.

Les Cichoriées se trouvent au nombre de 4 espèces, elles sont toutes des plantes rudérales.

Dans les champs secs, dans les friches et buissons on trouve : *Hypochœris brasiliensis; Hieracium paraguayense* et *Sonchus oleraceus.*

Dans les endroits plus humides *Picrosia longifolia.*

Hypochœris brasiliensis Gris.

Symb. ad. flor. arg., p. 217; Flor. Bras. VI, 4, p. 334.

Herba 0,5-1 flore albo in campo pr. San Bernardino, Sept., n. 1055; herba 0,15-0,3 petala alba, in campo argilloso pr. Paraguary, Dec., n. 6538; herba 0,6-0,8 petala lutea, in dumeto pr. Paraguary, Dec., n. 6483.

Picrosia longifolia Don.

Transact. Linn. Soc. XVI, p. 183; Fl. Bras. VI, 4, p. 340.

Herba 0,3-0,4 flos albus in palude pr. Paraguari, Nov., n. 1288; herba 0,08-0,25 petala alba, in dumeto humido pr. Tobaty, Sept., n. 6406.

LORANTHACEÆ

Cfr. Plant Hasslerian. I, p. 60; Bull. Herb. Boiss. VII, Append. I, p. 60.

Les six Loranthacées rapportées sont toutes des épiphytes. Sur les arbres, aux bords des forêts et des forêts riveraines, répandues *partout*, on trouve : *Psittacanthus cordatus ; Phoradendron rubrum ; Phoradendron latifolium.*

Dans les *forêts riveraines : Phrygilanthus eugenioides ; Struthanthus uraguensis.*

Sur les arbres des *campos secs* du *Nord : Phoradendron bathyoryctum.*

Le *Phrygilanthus eugenioides* est particulièrement intéressant, parce qu'il présente le seul cas parmi les Loranthacées paraguayennes d'un parasitisme imparfait. Les nombreux crampons qui entourent l'hôte, ont une tendance marquée à atteindre la terre. Très étroitement entrelacées, elles forment une enveloppe compacte autour du tronc. Il n'est pas rare de trouver des troncs d'arbres morts et complètement pourris à l'intérieur du tuyau formé par les racines du parasite, qui s'est enraciné et pousse vigoureusement.

LORANTHACEÆ

Phrygilanthus eugenioides (H. B. K.) Eichl.

Flor. Bras. V, 2, p. 50; H. B. K. sub *Lorantho* in Nov. Gen. III, 435.

Frutex epiphyticus 3-4 m. flores albi, super *Schinopsidem* spec. ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7377.

Struthantus uraguensis (Hook. et Arnott) Gris.

Flor. Bras. V, 2, p. 87; H. et A. Bot. Misc. III, 358 sub *Lorantho.*

Var. *brevipedunculata* nob.

Pedunculi 1-1,5 cm. tantum longi.

Spec. ♂. Frutex epiphyticus 0,3-0,8 m. dioicus flores albi, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion super *Prosopidem* sp. Sept., n. 7331.

Spec. ♀. Frutex id. in dumetis eod. loco super *Zizyphum guaraniticum.* Sept., n. 7331*a*.

Psittacanthus cordatus (Hoffms.) Blume.

Schult. Syst. VII, 1730; Hoffms. sub *Lorantho* in Florula Paræns. mss. ;

Flor. Bras. V, 2, p. 44, tab. VIII.

Frutex epiphyticus, 0,3-0,8 m. petala purpurea in arboribus pr. Limpio, Sept., n. 3258.

Forma *latifolia.*

Limbis 100/60 95/55 80/40 mm.

Frutex epiphyticus 0,5-0,8, petala rubra, super *Macharrium* spec. in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7190.

Phoradendron bathyoryctum Eichl.

Flor. Bras. V, 2, p. 123.

Frutex epiphyticus 0,3-0,6, flores flavovirentes, super *Pithecolobium* spec. in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7436.

Phoradendron latifolium (Sw.) Gris.

Flor. Brit. W. Ind. 314: Sw. sub *Visco* Prodr. Flor. Ind. occ. 1, 268; Flor. Bras. V, 2, p. 126.

Suffrutex epiphyticus 0,3-0,6, floribus rubescentibus, fructibus aurantiacis, super *Trichiliam mollem* C. DC. ad marginem silvæ pr. Tobaty, Sept., n. 6364; id. in silva in colle pr. Tobaty, Sept., n. 6257.

Phoradendron rubrum (L.) Gris.

Flor. Brit. W. Ind. 314; Flor. Bras. V, 2, p. 120; L. Spec. Plant. 1451 sub *Visco*.

Frutex epiphyticus 0,3-0,5 m. bacca rubra, super *Prosopidem* in dumetis ad ripam fluminis Paraguay, Sept., n. 7551.

Var. *latifolia* Gris.

Flor. Bras. V, 2, p. 121.

Suffrutex epiphyticus 0,3-0,5 m. bacca aurantiaca, super *Guaream* in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6171.

Var. *microphylla* (Pohl.) Gris.

Forma *latior*.

Foliis 20/6 25/10 15/5. mm.

Flor. Bras. V, 2, p. 120; DC. Prodr. IV, 283 sub *Viscum microphyllum* Pohl.

Frutex epiphyticus 0,4-0,5 m. super Ingam sp. in dumetis siccis pr. Concepcion, Aug., n. 7198.

OPILIACEÆ

Les deux espèces connues du genre *Agonandra* se trouvent au Paraguay, vivant côte à côte, dans les îlots de forêts salins sur la rive gauche du Rio Paraguay près de Concepcion, ces rives ayant la même configuration géologique que le Gran Chaco, il est à prévoir qu'elles s'y retrouveront aussi. L'*Agonandra brasiliensis* est un arbre de proportions moyennes à grosse écorce subéreuse fortement fissurée, et l'*Agonandra excelsa* n'atteint dans ces lieux que la taille d'un arbrisseau ou petit arbre, tandis que dans la République Argentine, d'après Grisebach, il atteint des proportions considérables, ce que du reste indique déjà son nom vulgaire « sombra de toro. » Les deux espèces ont un suc transparent caoutchouté.

OPILIACEÆ

Agonandra brasiliensis Miers.

Ann. Nat. Hist. ser. 2, VIII, 172 (nomen tantum); Benth. et Hook. Gen. Plant. I, 349.

Spec. ♂. Arbor dioica 6-12 m. diam. 0,2-0,4 m.; flos flavovirens in campis siccis pr. Concepcion, Aug., n. 7247.

Spec. ♀. Arbor id. ut n. 7247, flos viridis, in campis siccis pr. Concepcion, Aug., n. 7247 *a*.

Agonandra excelsa Gris.

Symb. ad Flor. Arg., p. 149.

Spec. ♂. Arbor parva vel frutex 2-6 m. flos flavescens, in campis salsis pr. Concepcion, Aug., n. 7246.

Spec. ♀. Hucusque ignotum.

Sepala carnosula ovata, obtusa caduca glabra vel minutissime sub lente pilosula, disco subannulari irregulariter dentato dentibus brevibus acutis, ovarium ovatum subpyramidale stigmata 3 vix distincte sessilia capitellum semihemisphæricum apicem ovarii tegens formantia. Inflorescentiæ fœmineæ duplo breviores quam in *Agonandra brasiliensi* 5-8 mm. longæ.

Species distinctissima ab *Ag. brasiliensi* præter characteres vegetativos ut jam indicavit Grisebach, floribus fœmineis sessilibus nec pedicellatis, floribus masculis subsessilibus nec pedicellatis, lobis disci ♂ triangularibus integris nec irregulariter cristatis, filamentis brevibus, disco fœmineo subannulari inciso dentato nec e squamis distincte retusis numerosis formato, ovario magis turbinato stigmatibus capitatis.

Arbor parva vel frutex 2-4 m. in campis salsis pr. Concepcion, Aug., n. 7246 *a*.

ARISTOLOCHIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 61; Bull. Herb. Boissier VII, Append. I, p. 61.

Huit espèces d'Aristolochiacées ont été trouvées jusqu'à aujourd'hui au Paraguay. Sept espèces appartiennent au genre *Aristolochia*, une espèce au genre *Holostylis*.

Les espèces nouvelles sont : *Aristolochia Hassleriana* et sa var. *guaranitica*; *A. Giberti* var. *Cobra*.

Una seule espèce habite les *forêts* : *Aristolochia Hassleriana* (C.).

Aux *bords* des *forêts* et dans les clairières, on trouve partout : *A. Gibertii* var. *Cobra*; *A. triangularis*; au *Nord-Est* : *A. Hassleriana* var. *guaranitica*.

Dans les *buissons* des *campos* et aux bords des îlots de *forêts* des *campos* du *Nord* : *A. Esperanzæ*; *A. arcuata*.

Dans les *campos* du *Centre* : *A. fimbriata*.

Sur les *hauts plateaux* des *campos* du *Nord*, dans les buissons : *Holostylis reniformis*, qui n'était connu jusqu'à aujourd'hui que des provinces brésiliennes de Goyaz et Matto Grosso.

Dans les buissons des lomadas (terrasses) du *Chaco septentrional* : *A. angustifolia* var. *viperina*.

Les racines des différentes Aristolochiacées s'emploient dans la médecine indigène comme sudorifiques-émétiques. On leur attribue de l'efficacité dans le traitement des morsures des serpents, les résultats obtenus seront dûs aux mêmes causes que nous avons déjà citées en parlant du *Cissampelos Pareira*, p. 82.

L'*Aristolochia Giberti* var. *Cobra* et l'*A. Hassleriana* sont des plantes d'ornement fréquemment cultivées.

ARISTOLOCHIACEÆ

Holostylis reniformis Duchartre.

Ann. Sc. nat. IV, ser. 2, p. 33, tab. 5, fig. 1 et 2; Flor. Bras. IV, 2, p. 81.

Suffrutex 0.5-0.8 m. rami floriferi decumbentes petala crassa carnosa, extus flavo-rubescentia, intus brunneo-virentia, flores odoris similis *Asari* nostri. In dumeto pr. Bellavista Apa, Dec., n. 8061.

Forma *minor*.

Foliis 10 cm. latid. et longit. non superantia. Suffrutex 0,3-0,5, petala ut in n. 8061 in cacumine collis aridis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8061 *a*.

Aristolochia Hassleriana Chod.

Plant. Hassler. I, p. 61.

Liana fruticosa 6-8 m. perigonium atro-purpureum lilacino marmoratum in dumetis ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 3365.

Var. *guaranitica* nob.

Foliis profundius cordatis, sinu 15/15 mm., 30/45 mm. apice obtusissimo, prophylla majuscula 35/24 mm. 30/20 mm.; glaberrimis membranaceis, 110/90 vel minora; flores solitarii pedicellati ovario adjuncto 55 mm., basi ventricosi dilatatione minus elongata 15/10 mm., tubo multo minus refracto quam in *A. Hassleriana* adscendente diam. 3,5 mm., long. 15 mm., limbo peltiformi minore 55-60 mm. diam., intus fauce et tubo aureo alia parte atropurpurea lilacina marmorata.

Affinis *A. Hassleriana* differt forma perigonii tubo adscendente, colore. An species distincta?

Frutex volubilis 6-8 m. perigonium atropurpureum lilacino-marmoratum, faux et tubus interne aurei. In dumeto pr. Rosario, Jan., n. 6020.

Aristolochia arcuata Masters.

Flor. Bras. IV, 2, p. 101, tab. 32, fig. 2.

Fruticosa volubilis 2-4 m. petala flavo-virentia, atropurpureo-striata, in dumeto aprico in glareosis cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8234.

Aristolochia angustifolia Cham.

Linnæa VII (1832), p. 211, t. 5, f. 2; Flor. Bras. IV, 2, p. 94.

Var. *viperina* nob.

Foliis subsessilibus basi leviter cordatis, oblongis sensim attenuatis, breviter acutis, brevissime mucronulatis, nervis 3-5 subparallelis submembranaceis vel subcoriaceis, 80/11 85/20 80/20 75/16; flores flavo-virides fauce atro-purpureo-maculati, tubo extus longitudinaliter striato, 120-150 mm. longo, pedicello (ovario-adjuncto) 20 mm.; pars dilatata inferior 10/12 mm., tubo vix adscendente vel recto, 24-25 mm. subæquali, limbo infundibiliformi labio 80-100 mm./8 mm.

A. spec. *genuina* differt labio foliisque.

Suffrutex 0,2-0,5 cm. petala flavo-virentia, int. atropurpurea maculata, in dumetis « Lomada de Santa Elisa. » Chaco septentrionalis, Dec., n. 2350, leg. Rojas.

Aristolochia triangularis Cham. et Schlechtd.

Linnæa 1832, p. 209, tab. 6, fig. 1; Flor. Bras. IV, 2, p. 104.

Fruticosa volubilis 6-8 m. petala extus vinosa, atropurpureo-striata, labium intus aurantiacum, atropurpureo-marginatum. In dumeto pr. lacus Ypacaray, Jun., n. 3056; id. in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7245; id. in dumeto pr. Paraguary, Dec., n. 6509.

Forma *minor*.

Foliis et flore minoribus, lamina 70/45 80/50. Labium intus flavum.

Fruticosa volubilis 2-3 m. ad marginem silvæ pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5210.

Aristolochia fimbriata Cham.

Linnœa 1832, p. 210, t. 6, f. 2; Flor. Bras. IV, 2, p. 96.

Suffrutex 0,4-0,5, petala flavo-virentia, inter gramina in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6955.

Aristolochia Giberti Hook.

Bot. Mag. t. 5345; Flor. Bras. IV, 2, p. 106.

Var. *Cobra* Chod.

Chod. sub specie in Plant. Hasslerian. I, p. 61.

Liana fruticosa 10-15 m., perigonium flavo-virens, brunneo-striato et punctulato, in silvis apricis Cordillera de Altos, Aug., n. 849 et 849*a* fructifera.

Aristolochia Esperanzæ O. K.

Revis. gen. plant. III, 2, p. 272.

Fruticosa volubilis 2-3 m. perigonium flavo-virens, atropurpureo maculato, labium atropurpureum luteo maculatum. In dumetis siccis apricis pr. Concepcion, Sept., n. 7371.

AIZOACEÆ

Une espèce répandue partout, soit dans les terrains cultivés, soit dans les pâturages représente cette famille au Paraguay, le *Mollugo verticillata*.

AIZOACEÆ

Mollugo verticillata L.

Spec. Plant., p. 89.

Herba 0,3-0,5 petala alba in dumetis Cordillera de Altos, April, n. 4076; herba 0,2-0,3 petala alba in arvis pr. San Bernardino, Aug., n. 713; in campo pr. Paraguary, Oct., n. 1287; in campo humido pr. Bellavista, Nov., n. 3029.

forma : floribus cæsiis.

Herba simili 713 petala cæsia, in arvis pr. Itagua, Aug., n. 713*a*.

PORTULACACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 66; Bull. Herb. Boissier, VII, Append. I, p. 66.

Les Portulacacées rapportées du Paraguay sont au nombre de cinq : *Talinum patens, T. racemosum, Portulaca oleracea, P. grandiflora, P. pilosa.*

Ce sont toutes des espèces rudérales répandues dans toutes les zones du pays et qui sont extrêmement variables comme couleur et grandeur des fleurs, surtout le *P. grandiflora*, parfois cultivé dans les jardins indigènes.

Les jeunes plantes du *P. grandiflora* et *P. pilosa* sont utilisées comme légumes.

PORTULACACEÆ

Talinum patens (Jacq.) Willdn.

Spec. plant. II. 863. — *Portulaca patens* Jacq. Hort. Vindob. II, tab. 151; Flor. Bras. XIV, 2, p. 296, tab. LXVII.

Forma *floribus flavis*.

T. patens (Jacq.) Willd. var. β DC. Prodr. III, 357.

Herba 1-1,5 petala flavovirentia, in arvis San Bernardino, Dec., n. 3707.

Talinum racemosum (L.) Rohrb.

Flor. Bras. XIV, 2, p. 297; *Portulaca racemosa* L. Spec. Plant. 640.

Herba 0,5-0,8, petala albovirentia, ad marginem silvæ in arvis pr. Ita, Jan., n. 83; id. in arvis pr. San Bernardino, Jul., n. 575.

Portulaca oleracea L.

Spec. Plant. 638; Flor. Bras. XIV, 2, p. 299.

petalis ochroleucis.

Herba 0,1-0,3, radix tuberosa sublignosa, petala ochroleuca, in arvis San Bernardino, Dec. n. 3649.

petalis roseis.

Herba 0,4-0,6 foliis crassis pro specie permagnis 80/40 60/35 mm. petala rosea, in prædiis olim cultis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7888.

Portulaca grandiflora Hook.

Bot. Mag. tab. 2885; Flor. Bras. XIV, 2, p. 302.

Var. α *macrophylla* (Hook.) Rohrb.

Flor. Bras. XIV, 2, p. 302.

Herba 0,05-0,15, petala violacea, in pascuis pr. San Bernardino, Maj., n. 309.

Var. β *microphylla* (Hook.) Rohrb.

Flor. Bras. XIV, 2, p. 303.

Herba 0,08-0,15, petala purpurea, in campo arenoso pr. Tacuaral, Sept., n. 985.

Portulaca pilosa L.

Spec. Plant. 639; Rohrb. in Flor. Bras. XIV, 2, p. 303.

Forma a.

Rohrb. l. c., p. 304.

Herba 0,05-0,2, prostrata, petala cæsia in campo Itacurubi, Oct., n. 1193.

CARYOPHYLLACEÆ

Des huit espèces de Caryophyllacées rapportées, une s'est trouvée être nouvelle, le *Polycarpæa Hassleriana*.

Les autres espèces sont pour la plupart des cosmopolites américaines, répandues partout et en partie rudérales.

Ce sont : *Silene antirrhina, Tissa campestris, T. grandis, Paronychia chilensis* et *P. ramosissima.*

Le *Cerastium rivulare* se trouve dans les endroits humides des forêts du Nord-Est.

Le *Polycarpæa corymbosa* var. *brasiliensis* habite les campos rupestres du Centre et du Nord, et le *P. Hassleriana* semble être particulier aux sommets dénudés des collines de la Cordillère du Centre.

CARYOPHYLLACEÆ

Silene antirrhina L.

Spec. Plant. 419; Flor. Bras. XIV, 2, p. 292.

α roseiflora.

Herba 0,8-1 m., petala dilute rosea, in arvis pr. San Bernardino, Sept., n. 1044.

β albiflora.

Herba 0,5-0,8 m. petala alba, in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6187.

Cerastium rivulare Camb.

Flor. Bras. Merid. II, 120; Flor. Bras. XIV, 2, p. 280.

Herba 0,3-0,5 m. petala alba, in humidis in silva Pacoba (pr. flumen Corrientes), Sept., n. 4435.

Tissa campestris (L.) Pax.

Natürl. Pflanzf. III, 1, b., p. 85; L. sub *Spergularia*, Spec. Plant. 606; Flor. Bras. XIV, 2, p. 267.

Herba 0,05-0,2. petala alba, in campo pr. Cerrito (Paraguary), Sept., n. 924; id. ad ripam lacus Ypacaray, Sept., n. 3243.

Tissa grandis (Pers.) Britt.

Enum. Plants. coll. Parag. p. 53; Pers. sub *Spergula* Syn. I, 522; Flor. Bras. XIV, 2, p. 271.

Herba 0,05-0,15 petala alba, in campo pr. Tacuaral, Oct., n. 1188; in campo pr. Cerrito, Sept., n. 924 *a*.

Polycarpæa corymbosa (L.) Lam.

Illustr. n. 2798; L. sub *Achyranthe* in Spec. Plant. 296; Rohrb. Flor. Bras. XIV, 2, p. 254.

Var. *brasiliensis* (Camb.) nob.

Camb. sub specie in St. Hil. Flor. Bras. Merid. II, 132.

A spec. *genuina* sat diversa ut varietas Cambessed. distinguetur.

Herba perennis, radix lignosa napiformis, 0,1-0,15 m. petala alba, inter rupes denudatos in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6691; in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8123.

Polycarpæa Hassleriana Chod. spec. nov.

E caudice ligneso crasso nigro-brunneo, oriuntur rami lignosi breves fasciculos caulium erectorum edentes; caules erecti numerosi simplices vel apice tantum breviter corymbosi ad 15-18 mm. longi incani indumento adpresso tenui denso; folia linearia acicularia 7-8 mm. longa, 0,3-0,5 mm. lata erecta vel vix divergentia glabriuscula, stipulæ albidæ lanceolatæ longe acuminatæ foliis dimidio breviores; corymbi pauciramosi 30 22, 15 16 mm., rami submudi argenteo-cinerei, more caricis ornithopodæ dispositi; flores sessiles minimi 1 3/4-1.5 mm. longi, obtusiusculi nec comosi ut in alia specie; calycis foliola ovata breviter acuta; petala obovata vel elliptica vix 1/3 longiora quam lata plus minus irregulariter serrata; filamenta antheris vix longiora magis quam 4plo breviora quam petala cum quibus sunt alterna; ovarium glabrum turbinatum, stylo brevi cylindrico stigmate breviter capitato.

Species a *P. corymbosa* L. var *brasiliensis* sat diversa differt imprimis caulibus basi lignosis, erectis minus ramosis incanis, floribus minoribus sepalis haud longiuscule apiculatis, staminorum filamentis, habitu toto dissimilis.

Herba perennis 0,2-0,3 m. petala straminea, inter rupes denudatos in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6128 et Mart., n. 4046.

Paronychia chilensis DC.

Prodr. III, 370; Flor. Bras. XIV, 2, p. 252.

Herba prostrata, 0,2-0,4, floribus albis, in campis arenosis pr. Cerro-lu (Paraguary), Jan., n. 130; id. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6249.

Forma *subglabra*.

Foliis margine et nervo mediano tantum hispido ciliatis.

Herba prostrata 0,1-0,3, petala glauca, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4439.

Acanthonychia ramosissima (Weinm.) Rohrb.

Flor. Bras. XIV, 2, p. 249; Weinm. sub *Lœflingia* in Flora 1820, p. 608.

Suffruticosa prostrata 0,2-0,5, petala alba hyalina, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4462; id. in arenosis pr. Valenzuela, Jan. n. 6930.

NYMPHÆACEÆ

Il y a trois Nymphæacées : le *Cabomba Warmingii*; *Victoria Cruziana* et *Nymphæa lasiophylla* qui habitent les lacs, les lagunes et les cours d'eaux lents.

Le *Cabomba Warmingii* ne s'est trouvé jusqu'à présent qu'au *Centre*, le *Nymphæa lasiophylla* au *Nord* et le *Victoria Cruziana* dans les bras morts du Rio Paraguay et dans les parties basses de ses affluents. Ces bras morts, couverts souvent sur toute leur superficie, c'est-à-dire sur une étendue de plusieurs mille mètres carrés de *V. Cruziana* offrent un tableau d'un charme tout particulier, avec leurs immenses feuilles à bord élevé, rangées l'une à côté de l'autre et ne laissant que l'espace libre pour la fleur qui s'étale pendant les heures matinales pour redescendre au fond après l'accomplissement de l'anthèse.

NYMPHÆACEÆ

Cabomba Warmingii Casp.

Flor. Bras. IV, 2, p. 142.

Herba 0,1-0,3 m. petala lutea, natans in lacu Ypacaray, Febr., n. 3894.

Victoria Cruziana D'Orb.

Ann. Sc. nat. II, sér. XIII, 57; Flor. Bras. IV, 2, p. 150.

Natans foliis 1-1,5 m. diam., petala alba vel lilacino-rosea, in flumine Salado pr. Limpio, Jan., n. 1975.

D'après les notes de quelques voyageurs de passage, le nom indigène de la plante serait «*Maïs de l'eau*,» et les semences seraient utilisées pour préparer une farine, *from which very palable and nutritions bread is made* comme le cite par exemple Morong, dans Plants collect. in Paraguay, p. 49. Pendant un séjour de près de vingt ans au Paraguay, M. Hassler n'a jamais pu observer ce fait et malgré toutes ses recherches faites auprès des indigènes, il ne l'a non plus vu confirmer. Le nom guarani du fruit est *Abati-yu*, ce qui signifie *maïs avec des épines*, à cause du pétiole épineux. Il est probable que quelqu'un qui ne connaissait que superficiellement le guarani ait compris comme nom du *V. Cruziana* le mot *Abati-y*, ce qui signifierait effectivement Maïs de l'eau, et que de cette erreur grammaticale la fable se soit formée.

Nymphæa lasiophylla Mart. et Zucc.

Abh. Münch. Akad. d. Wissensch. 1832, I, 364; Casp. in Flor. Bras. IV, 2, p. 170.

Herba fluitans, petala alba, caules usque ad 4 m. longi. In laguna pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8471.

LAURACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 202; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. II, p. 823.

Des dix espèces de Lauracées rapportées, une espèce est nouvelle, l'*Ajouea Hassleri*.

Le genre *Ocotea* figure avec 6 espèces, *Nectandra* 2, *Ajouea* et *Endlicheria* une espèce.

Arbres pour la plupart, aucune des espèces n'habite la forêt proprement dite : ce sont surtout les *forêts rupestres*, *forêts riveraines* et *forêts* des *campos* qui hébergent ces végétaux et il est rare de trouver une de ces formations, sans un représentant de cette famille. Les espèces arborescentes sont à feuilles persistantes, c'est-à-dire le renouvellement du feuillage se fait continuellement sans que l'arbre soit à aucun moment plus ou moins dénudé; il y a cependant une période bien marquée où le changement s'effectue, c'est au commencement d'août, où les feuilles tombent plus que pendant les autres mois; c'est aussi le moment de la plus active croissance des *Ocotea* et des *Nectandra*.

Les espèces *répandues partout* sont : *Ocotea spectabilis; Ocotea minarum; Ocotea puberula*; *Nectandra megapotamica*, tous arbres de taille moyenne, à couronne bien développée, habitant les formations antérieurement citées et formant souvent des groupes isolés dans les campos.

L'*Ocotea corymbosa* habite les forêts ensoleillées de la Sierra de Maracayu.

Dans les *forêts rupestres* du *Centre* et du *Nord*, on trouve l'*Ocotea diospyrifolia* qui se détache par son feuillage vert clair des autres *Ocotea* tels que *O. spectabilis* et *O. puberula* qui se retrouvent dans les mêmes stations.

Dans les *campos* du *Nord-Est* : *Ocotea Urbaniana*, arbuste de 0,5-2 m. aphylle à certaines époques de l'année ainsi que l'*Ajouea Hassleri* aussi un arbuste; dans les *ilots* de *forêts* de ces régions, *Nectandra lanceolata* et *Endlicheria hirsuta*, arbres de dimensions très variables.

Les bois d'*Ocotea spectabilis*, *O. puberula*, *O. diospyrifolia*, *O. corymbosa*, *Nectandra saligna* et *N. lanceolata*, les premiers sous le nom commercial de *Laurel*, le dernier sous celui de *Palo blanco*, sont très appréciés dans la menuiserie et ébénisterie, à cause de leur grain fin et leur belle couleur (blanc, jaune, noir).

Dans les jardins, on cultive *Laurus nobilis*, *Persea gratissima*, *Dicypellium caryophyllatum*, *Laurus* et *Dicypellium* comme condiments, *Persea* comme arbre fruitier.

LAURACEÆ det. C. Mez [1].

Ocotea spectabilis (Meissn.) Mez.

Berl. Jahrb. V. 372; Meissn. sub *Oreodaphne* in Flor. Bras. V, 2, p. 213, t. 77.

Floribus ochraceis.

Foliis latioribus, limbis 120/40 100/38 mm.

Arbor 6-10 m. diam. 0,2-0,5 m. cortex incanus rimosus, petala ochracea, in silvis montanis Cordillera de Altos, Oct., n. 1342; ad ripam fluminis Tebicuary, Oct., n. 1372 florifera et 1372*a* fructifera.

Foliis angustioribus, limbis 120/22 80/20 60/15 mm.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,4 m. petala ochracea, cortex griseus crenatus, ad ripam lagunæ Ypacaray, Oct., n. 1386 florifera et 1386*a* fructifera.

Floribus cerinis.

Arbor 6-8 m. diam. 0,2-0,5 m. frondosus, cortex canus rimosus, petala cerina, in silvis montanis Cordillera de Paraguary, Sept., n. 1156.

Floribus albis.

Arborea, foliis angustis, limbis 80/18 70/16 mm.

Arbor 4-5 m. diam. 0,2-0,3 m. petala alba, ad marginem paludis pr. San Bernardino, Oct., n. 1367.

Fruticosa foliis latioribus, limbis 70/25 60/28 mm. Frutex 2-3 m. in dumetis ad ripam lacus Ypacaray, Jul., n. 436.

Ocotea Urbaniana Mez.

Berl. Jahrb. V, 252.

Floribus albis.

Frutex 0,5-0,8 m. flos albus in Campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5900; id. flos luride albus in campo Ipé hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 4941.

Floribus flavis.

Frutex 1-2 m. petala flava in campo Apepu, Aug., n. 4362*a*.

Floribus ochraceis.

Frutex 1-2 m. petala ochracea in campo Apepu, Aug., n. 4362.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr C. Mez, par E. Hassler.

Ocotea diospyrifolia (Meissn.) Mez.

Berl. Jahrb. V, 374; Meissn. in Flor. Bras. V, 2, p. 222 sub *Oreodaphne* excl. var. *β.*; *O. suaveolens* Meissn. in Flor. Bras. V, 2, p. 237.

Arbor 6-10 m. petala flavescentia in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6260; petalis ochroleucis in silvis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7957.

Ocotea minarum Mart.

in Hb. Monac. *Gymnobalanus minarum* Nees et Mart. Flor. Bras. V, 2, p. 242, tab. LXXXIV.

Arbor 4-6 m. diam. 0,1-0,2 m. petala luride alba, fructus niger, calyx persistens ruber, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7854; in silva pr. lacus Ypacaray, Jun., n. 3021 (Pl. Hassl. I, p. 202 erron. n. 302).

Ocotea corymbosa (Meissn.) Mez.

Berl. Jahrb. V, 321; Meissn. in Flor. Bras. V, 2, p. 189 sub *Mespilodaphne*.

Arbor 4-6 m. diam. 0,3-0,4 m. petala alba, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5398.

Ocotea puberula Nees.

Syst. 472; *Strychnodaphne puberula* Nees in Flor. Bras. V, 2, p. 244.

Foliis latioribus.
limbi 160/62 155/55 180/65 mm.

Arbor 8-12 m. diam. 0,4-0,6 m. flos ochraceus in nemoribus Itacurubi, Jun., n. 438; in silva montana Cordillera de Altos, Jun., n. 432.

Arbor 6-8 m. d. 0,3-0,4 m. petala ochroleuca, in dumeto Cordillera de Altos, Jun., n. 427; in dumeto paludoso pr. San Estanislao, Aug., n. 4143.

Foliis angustioribus.
limbi 100/34 130/35 105/32 mm.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,5 m. flos flavescens in silvis apricis pr. Sapucay, Jun., n. 415; in nemoribus pr. Altos, Jun., n. 439.

Nectandra megapotamica (Spr.) Mez.

Nectandra saligna Nees Flor. Bras. V, 2, p. 272.

Arbor 4-8 m. pstala alba, in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 830; in silva pr. rivum Juqueri, Jun., n. 592.

Nectandra lanceolata Nees.

Linnæa VIII, 47; Flor. Bras. V, 2, p. 252.

Grandifolia.
limbis 160/50, 180/60 130/45 mm.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba in silva campestre pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4484; in dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4876.

Parvifolia.
limbis 130/22 85/20 90/20 mm.

Arbor 6-10 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba, in silva aprica pr. Curuguaty, Sept., n. 4590.

Ajouea Hassleri Mez nov. spec.

Bull. Herb. Boiss. 2me sér. III, p. 229.

Frutex 1-2 m. flos flavovirens in campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5004.

Endlicheria hirsuta Nees.

Linnæa VIII, p. 38; *Gœppertia hirsuta* Nees in Flor. Bras. V, 2, p. 282.

Arbor 3-6 m. diam. 0,1-0,3 m. petala luride alba, in silva pr. Igatimi, Dec., n. 5669.

CRUCIFERÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 11; Bull. Herb. Boissier, VI, Append. I, p. 11.

Une espèce de Crucifère indigène a été trouvée au Paraguay, le *Lepidium bonariense* L., plante rudérale répandue partout, sa forme *gracilis* est halophyte et habite les sables salins de la région du Nord.

On trouve fréquemment comme plantes rudérales des *Sinapis*, *Brassica*, etc., mais ce sont toujours des espèces européennes échappées des jardins.

CRUCIFERÆ

Lepidium Bonariense L.

Spec. Pl. 901; Flor. Bras. sub *L. ruderale* L. XIII, 1, p. 310.

Herba 0,3-0,5 petala alba, in arvis San Bernardino, Dec., n. 3609.

Forma *gracilis*.

Foliis trifidis vel pinnatifidis tenuibus inflorescentiis minus densis, habitu graciliore.

Herba 0,1-0,2 in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7545.

CAPPARIDACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 12 et 177; Bull. Herb. Boissier, VI, Append. I, p. 12 et 2me sér. II, n. 8, p. 735.

Les Capparidacées trouvées au Paraguay sont au nombre de douze espèces dont deux nouvelles, *Cleome Hassleriana* et *Physostemon Hasslerianum*.

Le genre *Cleome* est représenté par 6 espèces; *Capparis* 4 esp.; *Physostemon* et *Cratæva* 1 esp.

Trois espèces n'ont été trouvées jusqu'à présent qu'au Paraguay, ce sont :

Capparis Malmeana[1], *Cleome Hassleriana* et *Physostemon Hasslerianum* ainsi que les *nouvelles variétés* du *Cleome rosea* var. *armata* et var. *guaranitica*, du *C. paludosa* var. *major*, du *Capparis retusa* var. *lyratifolia*.

Sont nouvelles pour le pays en plus des espèces précédentes :

Cleome paludosa; C. gigantea; C. trachycarpa; Capparis retusa.

Sept espèces sont communes au Brésil et au Paraguay; deux espèces *Capparis Tweediana* et *C. retusa* appartiennent à la flore andine.

[1] Gilg in Engl. Jahrb. XXV, 1898, Beibl., p. 23.

Aucune des espèces n'habite la forêt proprement dite.

Dans les *forêts riveraines*, on trouve *Cratæva Tapia*, un des arbres les plus beaux de ces parages, tant pour son feuillage d'un vert luisant, que pour ses fleurs et fruits.

Aux *bords* des *forêts* du *Centre* : *Cleome gigantea*; *C. rosea* et ses var. *armata* et var. *guaranitica*; *Capparis cynophallophora*.

Dans les *campos secs* du *Nord-Est* : *Physostemon Hasslerianum*.

Dans les *campos humides* : *Cleome Hassleriana*; *C. paludosa* (aussi au Centre) et sa var. *major*; *C. trachycarpa*.

Dans les *terrains salins* : *Capparis Tweediana*, un des arbustes les plus fréquents de ces formations et *C. retusa* et sa var. *lyratifolia*, arbustes ou petits arbres noctiflores.

Dans les *friches*, *pâturages* et *anciennes cultures* : *Cleome aculeata* var. *malhadensis*, une des mauvaises herbes les plus résistantes à la destruction à cause de ses profondes racines.

Les Capparidacées ne sont pas utilisées au Paraguay, et la note de Morong, Enum. l. c., p. 51, sur les fruits du *Cratæva Tapia*, qui d'après lui seraient mangés par les Indiens, est un des nombreux contes avec lesquels on entretient le voyageur inexpérimenté. Le nom donné au fruit des *Cratæva Tapia* par les guaranis est *Payagua naranja* (non *Papaguayan* comme le cite Morong), ce qui signifie *Orange* pour les *Payaguas*. Le fruit étant immangeable à cause de son suc âcre, même mordant, et son odeur alliacée, les Guaranis désignent par ce nom que c'est une nourriture encore assez bonne pour les Indiens sauvages Payagua, méprisés par eux.

CAPPARIDACEÆ

Cleome paludosa Willdn.

Mscr. in herb. n. 12281; Flor. Bras. XIII, I, p. 255.

Herba 0,8-1, petala alba, in arenosis humidis pr. Concepcion, Oct., n. 7570.

Var. *major* nob.

Floribus majoribus, petalis 22-25 mm. longis, staminibus 36-40 mm. gynophoro 35-45 mm. habitus et folia simillima.

Herba 0,8-1,5, petala alba, antheræ violaceæ, in campo Y-cua pona pr. Concepcion, Oct., n. 7676.

Cleome aculeata L.

Syst. Nat. III, 232; Flor. Bras. XIII, 1, p. 259.

Var. *malhadensis* (Mart.) Eichl.

Flor. Bras. XIII, 1, p. 259; Mart. sub Spec. apud Schult. Syst. VII, 43.

— *Cleome diffusa* var. *macrocarpa* nob. Pl. Hassl. I, p. 177.

Suffrutex 0,2-0,6, in arvis San Bernardino, Maj., n. 367 et Jan., n. 3725.

Cleome trachycarpa Klotzsch.

Mscr.; Eichl. in Flor. Bras. XIII, 1, p. 252.

Herba 1-2,5 m., petala rosea, folia glutinoso-villosa, in sabulosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7502.

Cleome gigantea L.

Mantiss. 430; Flor. Bras. XIII, 1, p. 248.

Suffrutex 2-3 m., folia glutinoso-villosa, petala viridia.
Ad marginem silvæ pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6778.

Cleome rosea Vahl.

ined. ex DC. Prodr. I, 239; Flor. Bras. XIII, 1, 254.

Var. *armata* nob.

Differt bracteis lanceolatis 16/6, 10/4 mm., petiolatis pubescentibus, aculeis petiolaribus et axillaribus haud deficientibus sed minimis 1-1,5 mm.; debilibus, floribus albis, antheris violaceis.
Suffrutex 1-1,5, petala alba, caulis foliaque glutinoso-villosa, ad marginem silvæ pr. Tobaty, Sept., n. 6423.

Var. *guaranitica* nob.

Differt bracteis angustis, varietatis præcedentis haud dissimilibus, foliis ternatis, minoribus, aculeis deficientibus, foliolis 25/7 27/7 30/8; tecaphora pedicello plus quam triplo longiore, medianis 55-60 mm. longis.
Suffrutex 1-1,5, petala dilute lilacina, folia minus glutinosa ut in n. 6423, ad marginem silvæ pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6707.

Physostemon Hasslerianum Chod. spec. nov.

Herba palmaris e caudice caules flexuosi plures edens; caulis 1 mm. crassus, siamtus puberulus, 12-20 cm. longus; folia alterna lanceolata vel elliptico-lanceolata mucronata 20/10 22/6 27/9 35/6,5 mm. nervo medio pennato, ramis cum nervo surbmarginali connectis, nervillis anastomosantibus areolata; flores solitarii; pedicello tenui puberulo 15-17 mm. longo; sepala acuta lanceolata glandulose ciliata pulchre venosa, 6/2 mm., petala spathulata obovato-cuneata tenuissima apice rotundata basin versus sensim attenuata 9/5 mm.; stamina 6 apophysis globosis instructa, i. e. infra antheras inflato-incrassata, alia 4 longiora denudata antheris longioribus; ovarium compressum puberulum stylo apice curvato; fructus ellipsoideus, lenticularis pedunculo 15-20 mm. longo, distincte marginato, stylo persistente plus quam triplo longior, 17/11 mm. leviter ciliatus; semina curvata spinis numerosissimis conspersa, flavo-fusca 4,5 mm. diam.
Affinis *P. rotundifolio* Mart. et Zucc. differt foliis ellipticis haud rotundatis, nervo submarginali instructis et magnitudine, flore fere duplo majore staminibus inflato-appendiculatis 6, aliis 4, fructu majore et seminibus triplo majoribus rufis nec nigricantibus.
Herba 0,15-0,3, petala lutea, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept. n. 4434.

Cratæva Tapia L.

Spec. Plant. 637; Flor. Bras. VIII, 1, p. 264.

Arbor 6-12, diam. 0,3-0,6, petala alba, stamina antheræque violaceæ, in insula Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7159.

Capparis Tweediana Eichl.

Flor. Bras. XIII, 1, p. 273.

Frutex vel arbor parva, 3-5, petala citrina, dumeta formans in arenosis salsis pr. Concepcion, Aug., n. 7167.

Capparis retusa Gris.

Symb. ad Flor. Arg., p. 18.

Frutex vel arbor parva, 2-5 m. petala alba; noctiflorus. In arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7488; ad ripam paludis pr. Villeta, Dec., n. 409.

Forma *obovata*.

Foliis minus retusis, apice sæpius rotundatis.

Arbor 4-5 m. diam. 0.05-0,1, petala alba; noctiflora. In arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7815.

Var. *lyratifolia* nob.

Limbo sublyrato vel sinuato, apice breviter acuto, basi 15-17 mm., parte constricta 9-12 mm. lata, 38-45 mm. longa.

Arbor 4-6 m. diam. 0,2-0,3 m., petala alba, noctiflora, in arenosis salsis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7858.

Capparis cynophallophora L.

Spec. Plant. 721; Flor. Bras. XIII, 1, p. 282.

δ *lævevirens* (Mart.) Eichl.

Mart. sub. spec. in Hb. Flor. Bras. 199; Regel mss. in Hb. Riedel; Eichl. in Flor. Bras. XIII, 1, p. 283.

Frutices.

limbo 75/40 95/40 70/32 mm.

Frutex 1-2 m. noctiflorus, petala alba, in dumeto pr. San Bernardino, Oct., n. 1255; ad marginem silvæ pr. Ipé-hu,

Arbores.

foliis duplo majoribus limbo 120/70 100/60 mm.

Arbor. 8-10 m. noctiflora, petala alba decidua, ad marginem silvæ apricæ pr. Concepcion, Oct., n. 7611.

ROSACEÆ

Cfr. Plant. Hassler. I, p. 66; Bull. Herb. Boissier, VII, Append. I, p. 66.

Les Rosacées du Paraguay ne comprennent qu'un petit nombre d'espèces, trois *Rubus* et un *Prunus*. Partout croît dans les *forêts rupestres* le *Prunus sphærocarpa*, tandis que le *Rubus Hassleri* préfère les bords de ces mêmes forêts et les clairières ensoleillées.

Le *P. sphærocarpa* f. *subcoriacea* devient dans les forêts-buissons, d'*Ilex paraguariensis* du Nord-Est (cfr. Pl. Hassl. I, p. 183), une espèce caractéristique de ces formations; on y rencontre également le *Rubus imperialis*.

Sur les pentes humides des vallées qui descendent de la Sierra de Maracayu, croît au milieu des marécages le *P. sphærocarpa* f. *grandifolia* et sur les bords le *R. brasiliensis*.

Le *R. Hassleri* et le *R. imperialis* ont des fruits comestibles, qui cependant ne peuvent être comparés comme saveur avec ceux de nos espèces européennes.

ROSACEÆ

Rubus Hassleri Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 66.

Suffrutex scandens 2-6 m. petala persicina, ad marginem silvæ pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6580; id. in silva aprica pr. Igatimi, Sept., n. 4771; id. ad marginem silvæ pr. flumen Jejui guazu, sept., n, 4771*a*.

Var. *paraguariensis* nob.

Caules petioli petiolulique breviter sed dense tomentosi vel pubescentes grisei pili apice glandulosi erecti numerosi; aculei caulis et petiolorum distincte uncinati flavicantes basi leviter tomentosi, acutissimi; folia superiora ternata limbis ovatis, distincte cordatis et serratis, dentibus apiculatis, facie inferiori molliter tomentosa supra pilis sparsioribus mollibus.

A spec. *genuina* differt caulibus novellis et foliiferis griseo tomentosis pilis glanduligeris debilioribus in foliis et præsertim in facie inferiore deficientibus, inde habitus partis superioris plantæ minus armata.

Suffrutex scandens, petala rosea, in silva aprica pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4618.

Rubus imperialis Cham. et Schlechtd.

Linnæa II, 13; Flor. Bras. XIV, 2, p. 64.

Suffrutex 2-3 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. Curuguaty, Sept., n. 4597.

Rubus brasiliensis Mart.

Cat. Hort. Monac. 1829, p. 173; Flor. Bras. XIV, 2, p. 62.

Capitulum fructiferum globosum, drupeolis ovatis leviter compressis stylo persistente curvato coronatis, exocarpio siccante foveolatis nec usque ad casum carnosis.

Suffrutex 1-2 m., petala alba in campis paludosis pr. Igatimi, Sept., n. 4689.

Prunus sphærocarpa Sw.

Subgen. *Laurocerasus* DC. Prodr. II, 539; Sw. Flor. Ind. occ. II, 927; Loisel. in Nouv. Duhamel V, 4; Flor. Bras. XIV, 2, p. 55.

Arbor parva vel frutex 4-8 m. petala alba, in silva rupestre Cordillera de Altos, Sept., n. 3230 et 3276.

Forma *grandifolia*.

Foliis majoribus limbis supra læte viridibus nitentibus, usque ad 11 cm. longis et 6 cm. latis.

In silvula paludosa pr. Igatimi, Nov., n. 5542.

Forma *subcoriacea*.

Foliis parvis, lanceolato-ellipticis, subcoriaceis, 70/30 60/25 mm.

Arbor 4-6 m. petala alba, in silvulis pr. Curuguaty.

SIMARUBACEÆ

Trois Simarubacées ont été rapportées du Paraguay; le *Simaba suffruticosa* qui ne se trouve que rarement dans les campos secs du Nord-Est; le *Castela Tweedii* var. *macrophylla*, une nouvelle variété à feuilles trois fois plus grandes que celles du type est un arbuste épineux habitant les campos rupestres des Cordillères du Centre; le *Picramnia Sellowii* se trouve partout dans les bouquets de forêts humides et les buissons des campos humides, il atteint souvent les proportions d'un petit arbre, et il est très variable quant à l'indument de son feuillage.

Les fruits du *Picramnia Sellowii* seraient très vénéneux d'après le dire des indigènes.

SIMARUBACEÆ

Simaba suffruticosa Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 213.

Suffrutex 0.2-0.4, petala alba, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4556.

Castela Tweedii Planch.

Hook. Lond. Journ. V, 569.

Var. *macrophylla* nob.

Limbis 50/20 45/15 70/20 mm.

Frutex spinosus 3-4 m. petala coccinea, in dumetis Cordillera de Altos, Aug., n. 736 (floriferus) et 736*a* (fructiferus); id. in dumeto San Bernardino, April, n. 4083 at 3025.

Picramnia Sellowii Planch.

Hook. Lond. Journ. Bot. V, 578.

Forma *hirsuta*.

Lamina inferior dense hirsuta.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. flores ♂ flavovirentes, fructus maturus niger, in dumetis humidis pr. San Bernardino, Oct., n. 1369 spec. ♂ et 1369*a* spec. ♀ fructiferum; id. in dumeto pr. lacus Ypacaray, Jun., n. 3059.

Forma *intermedia*.

Lamina inferiore sparse, costis dense hirsutis.

Frutex 2-3 m. flos ♂ viridescens, in dumeto in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6622.

Forma *glabrescens*.

Lamina inferiore in costis tantum hirsuta. Frutex 2-4 m. flos ♀ glaucescens, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7987; id. spec. fructiferum in dumeto humido pr. Tobaty, Sept., n. 6177.

BURSERACEÆ

L'unique Burséracée est un arbre assez répandu dans les forêts rupestres et des hauts plateaux du Paraguay, le *Protium heptaphyllum*.

On en extrait un baume qui se durcit à l'air et qui est connu sous le nom d'Olibanum americanum; dans la médecine indigène, il est connu sous le nom d'Yey, il s'emploie aussi parfois pour remplacer l'encens.

BURSERACEÆ

Protium heptaphyllum (Aubl.) March.

March. in Kopenh. Vid. Medd. 1873, p. 41 ; Aubl. sub *Icica* Pl. Guyan. I, 337; Flor. Bras. XII, 2, p. 262.

Var. β *Brasiliensis* Engl.

Flor. Bras. l. cit., p. 263.

Arbor 6-10 m. diam. 0,3-0,6, petala vinosa, flores citriodori, in silvis montanis pr. Chololo, Jan. n. 6903 florifera; in silvis in colle Cerro Pelado, Febr., n. 1929 fructifera.

Var. γ *angustifolium* Engl.

Flor. Bras. l. cit., p. 263.

Arbor 10-12 m., petala purpurea, in silvis pr. Paso Laguna (Concepcion), Oct., n. 7703.

TRIGONIACEÆ

Le *Trigonia nivea* est une liane à fleurs très peu apparentes, habitant les bords des forêts du Nord-Est et la forme *paniculata* les buissons des forêts riveraines du Nord.

TRIGONIACEÆ

Trigonia nivea Camb.

in St. Hil. Flor. Bras. mer. II, p. 113; Flor. Bras. XII, 3, p. 134.

Frutex scandens 3-5 m., petala albicantia ad marginem silvæ pr. Ipé-hu, Nov., n. 5362 fructifera; Dec., n. 5588 florifera.

Forma *paniculata*.

Racemis compositis, spiciformibus, in paniculas terminales dispositis, foliis ejusdem structuræ sed majoribus 135/60 125/55 110/50 mm.

Liana fruticosa 4-6 m., petala alba, in dumeto ad ripam fluminis Apa, Jan., n. 8416.

HIPPOCRATEACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 184; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. 1902, n. 8, p. 179.

Les Hippocrateacées sont représentées par 7 espèces, dont 3 appartiennent au genre *Hippocratea* et 4 au genre *Salacia*.

Ce sont toutes des xérophytes; partout dans le pays, dans les forêts sèches et les buissons des campos secs, on trouve *Hippocratea Grisebachii*; *Salacia paniculata*, deux lianes se développant parfois dans les campos en forme d'arbrisseau à branches décombantes.

Dans les *buissons* et *forêts sèches* du *Nord* on trouve *H. ovata* var. *crassifolia* et var. *parviflora* et *H. Grisebachii* var. *parvifolia*; *H. tenuiflora*, des lianes atteignant des dimensions considérables.

Dans les *Campos secs* du *Nord-Est* et du *Nord* on trouve les arbrisseaux *S. campestris*, *S. crassifolia* et *S. micrantha*.

HIPPOCRATEACEÆ

Hippocratea Grisebachii Loes.

Loes. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflzf. III, 5, p. 227 = *H. verrucosa* Gris. in Symb. ad Flor. Arg., p. 84 non *H. verrucosa* H. B. K.

α typica.

Frutex scandens 8-10 m., petala prasina, in silvis pr. Villeta, Aug., n. 1758; id. fructiferus, in dumetis San Bernardino, Oct., n. 1728.

β parvifolia nob.

Folia fere duplo minora, 60/28-57/25-65/29, petiolo 6-7 mm. longo, ceterum similis typo.

Frutex scandens 10-12, petala prasina, in silva Picada Isabel pr. Concepcion, Aug., n. 7226.

Hippocratea tenuiflora Mart.

Mart. mss. Flor. Bras. XI, 1, p. 132, t. XLII.

Frutex scandens 4-5, petala flavo-virentia, in dumetis ad marginem fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7168.

Hippocratea ovata Lam.

Enc. XXII, 100; Flor. Bras. XI, 1, p. 130.

var. *β crassifolia* Peyr.

Flor. Bras. XI, 1, p. 130.

Frutex scandens 4-6 petala prasina, in dumetis siccis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7485.

Var. *γ parviflora* Peyr.

Flor. Bras. XI, 1, p. 130 = *H. discolor* Meyer.

Frutex scandens 10-15 petala alba, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7232.

Salacia paniculata (Mart.) Peyr.

Anthodus paniculatus Mart. in Schult. Mant. I, 348; Peyr. in Flor. Bras. XI, 1, p. 155, t. XLIX.

Liana fruticosa, 10-12, petala flava, nitentia, in silva pr. Campo Yeruti, Dec., n. 5743.

Salacia campestris Walp.

Repert. I, 402; Flor. Bras. XI, 1, p. 151.

Forma *foliis lanceolatis.*

Frutex 1-1,5 flos flavus, in dumeto pr. Igatimi, Sept., n. 4751.

Forma *foliis ellipticis.*

Frutex 0,8-1, petala mellea, in campis siccis pr. Concepcion, Aug., n. 7264.

Salacia micrantha (Mart.) Peyr.

Flor. Bras. XI, 1, p. 148; *Anthodus micranthus* Mart. in Schult. Mant. I, 348.

Var. *β lancifolia* Peyr.

Flor. Bras. XI, 1, p. 148.

Fruticulus 0,5-0,8 m. flos cerinus, in campis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5030.

SAPINDACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 69; Bull. Herb. Boissier, VII, Append. I, p. 69.

Les Sapindacées sont représentées par 31 espèces, dont deux nouvelles. Ce sont *Serjania incana* et *Cardiospermum pterocarpum*.

Les espèces suivantes sont nouvelles pour le Paraguay : *Serjania erecta; S. tristis; Cardiospermum grandiflorum; Thinouia sepium; Allophylus guaraniticus; Diplokeleba floribunda; Talisia esculenta.*

Le genre *Serjania* figure au nombre de 12 espèces : *Cardiospermum* 3; *Thinouia* 3; *Paullinia* et *Allophylus* 2; *Urvillea, Diatenopterix, Sapindus, Melicocca, Talisia, Cupania, Matayba, Diplokeleba,* 1 espèce.

On trouve *partout* dans les *forêts,* habitant de préférence les bords et les clairières, les *lianes* suivantes : *Serjania caracasana; S. Laruotteana; S. glabrata; S. fuscifolia; S. perulacea; S. meridionalis; S. tristis; S. hebecarpa; Paullinia pinnata; P. elegans; Urvillea almacea; Thinouia paraguayensis;* et les arbustes ou petits arbres *Allophylus edulis* et *Cupania vernalis.*

Dans les *forêts rupestres* du *Centre,* les *lianes : Serjania glutinosa; S. marginata; Thinouia sepium; T. repanda.*

Dans les *forêts riveraines* et les campos avoisinants : *Melicocca bijuga,* cette espèce est aussi fréquemment cultivée dans les jardins indigènes à cause de ses fruits comestibles.

Dans les *ilots* de *forêts* des *Campos,* les lianes : *Cardiospermum grandiflorum* et *C. Halicacabum,* la première aussi aux bords des forêts; le *Sapindus saponaria,* arbre de taille parfois considérable.

Dans les *Campos* du *Nord-Est* et *Nord : Serjania erecta,* espèce suffrutescente érigée, parfois pourvue de vrilles; *Cardiospermum pterocarpum,* espèce décombante, apparaissant une des premières après les incendies des campos: au *Nord-Est : Matayba elæagnoides,* arbrisseau ou petit arbre; au *Nord : Allophylus guaraniticus,* arbrisseau ou petit arbre et *Talisia esculenta,* arbre dioïque de taille moyenne.

Dans les *Campos rupestres* des *Cordillères* du *Centre : Diatenopterix sorbifolia,* arbre très variable comme dimensions.

Dans les *terrains argileux salins,* au bord du Rio Paraguay : *Diplokeleba floribunda,* petit arbre à fruits rappelant ceux des Cedrela et *Serjania incana,* une liane.

SAPINDACEÆ det. L. Radlkofer [1].

Serjania glutinosa Radlk.

Serj. Monogr., p. 126; Flor. Bras. XIII, 3, p. 270, tab. LXII.

Liana fruticosa, 10-12 m. petala alba, in silva collis Tobaty, Mart., n. 4007.

[1] Rédigé d'après les notes et déterminations de M. le Prof. Dr L. Radlkofer par. E. Hassler.

Serjania caracasana Willd.

Spec. Plant. II, 1, p. 465; Radlk. Flor. Bras. XIII, 2, p. 285.

Forma 3. *genuina* Radlk.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 287.

Foliis hic depauperatis, 5 foliolato-pinnatis.

Liana fruticosa 10-15 m. petala alba, in silvula ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 3209; in silva pr. Caraguatay, Aug., n. 3120.

Serjania Larnotteana Camb.

in St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, p. 328; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 291.

Liana fruticosa 12-15 m. petala alba, in silvis apricis Cordillera de Altos, Aug., n. 726*a*.

Serjania marginata Casar.

Nov. Stirp. Bras. Dec. V, p. 44; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 297.

Forma 1. *genuina* Radlk.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 298.

Transiens in f. 2. *paucidentata* Radlk. foliis depauperatione 5-foliato-pinnatis.

Liana fruticosa 15-20 m. petala alba, in silva collis Tobaty, Mart., n. 4006.

Serjania erecta Radlk.

Serj. Monogr. p. 160; Flor. Bras. XIII, 3, p. 299.

Suffrutex erectus, cirrhosus 0.8-1.5 m. petala alba, in campo Nandurucay, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4938; in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7878.

Serjania glabrata Kunth.

in H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V, p. 85; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 303.

Forma 1. *genuina* Radlk.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 305.

Liana fruticosa 10-12 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Jan., n. 3789; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8401*a*.

Serjania fuscifolia Radlk.

Serj. Monogr., p. 221; Flor. Bras. XIII, 3, p. 309, tab. LXXV.

Liana fruticosa 10-12 m. petala alba, in silva San Bernardino, Oct., n. 3411.

Serjania perulacea Radlk.

Serj. Monogr., p. 227; Flor. Bras. XIII, 3, p. 315, tab. LXXVI et LXXVII.

Liana fruticosa 10-15 m. petala alba, in arenosis salsis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7189; in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 3088.

Serjania meridionalis Camb.

in St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, p. 366, n. 13, tab. 76; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 328.

Liana fruticosa 6-10 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Febr., n. 3843.

Serjania tristis Radlk.

Serj. Monogr., p. 293 et Suppl., p. 150; Flor. Bras. XIII, 3, p. 331, tab. LXXIX.

Liana fruticosa 8-10 m. petala alba, in silva Cordillera de Altos, Apr., n. 4090; ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8401.

Serjania hebecarpa Benth.

Hook. Journ. Bot. and Kew Gard. Misc. III, p. 192, n. 3; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 335.

Forma 2. *amblycephala* Radlk.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 336.

Liana fruticosa 10-15 m. petala alba, in silva San Bernardino, Apr., n. 4071; in silva Cordillera de Altos, Apr., n. 4091.

Serjania incana Radlk., spec. nov.

Scandens fruticosa; rami teretiusculi, 6-8-striati, juniores pube molli crispa cana induti, adultiores ± glabrati, cortice rufescente; corpus lignosum simplex, leviter sulcatum; folia 5-foliolato-pinnata, nunc foliolorum superiorum coadunatione transeuntia in 3-foliolata, nunc foliolis inferioribus basi grosse lobatis transitum in folia biternata exhibentia; foliola terminalia subrhombea, lateralia inferiora ovata in petiolulos breves contracta, superiora ovalia sessilia, omnia obtusa vel subtruncata et emarginata mucronulo notata, rarius terminalia subacuta, remote dentata, dentibus utrinque 2-4 obtusis patulis vel subrecurvis apice calloso-glandulosis, subcoriacea, supra nitidula, subtus opaca et præsertim juniora pube cana adspersa, inde triste viridia, insuper glandulis microscopicis præsertim subtus adspersa, punctis lineolisve pellucidis sparsis notata, subtus utriculis laticiferis amplioribus crebris instructa, epidermide valde mucigera, paginæ superioris quoque prope nervos (libro sclerenchymatico parco instructos et crystallis solitariis circumfusos) stomatophora; petiolus mediocris, supra sulcatus, pubescens, rhachis marginata; thyrsi solitarii, parte cincinnigera quam pedunculus apice nunc bicirrosus, nunc cirrosus breviore vel subæquali cincinnisque cano-puberulis; cincinni stipitati, interdum elongati, multiflori, bracteis bracteolisque parvis subulatis; pedicelli filiformes, flores subæquantes, prope basin articulati; flores inter minores; sepala exteriora glabra, interiora pilis tenerrimis laxe adspersa; petala subspathulata, utrinque glandulis adspersa, squama apice subbicornutim cristata aucta; sorus glaber; stamina laxe pilosula; pistillum (floris ♂) rudimentarium, glabrum; flores ♀ et fructus — (non suppetebant).

Rami diametro 2 mm., internodiis 2-7 cm. longis. Folia petiolo 1-2 cm. longo adjecto 5-8 cm. longa, totidem lata; foliola terminalia 3-4 cm. longa, 2-3 cm. lata lateralia inferiora vix, superiora sat minora; stipulæ 1,5 mm. longæ. Thyrsorum pedunculus 3-5 mm. longus, rhachis 2-3 cm. longa; cincinnorum stipites 3-4 mm., pedicelli 2,5 mm. longi; alabastra obovoidea, 3 mm. longa. Flores albovirentes: sepala interiora 3 mm. longa, 2 exteriora fere dimidio breviora. Petala 4 mm. longa; squamæ (cristis exclusis) petala dimidia æquantes, margine villosiusculæ, petalorum superiorum crista profunde bifida appendiceque deflexa barbata, petalorum inferiorum crista obliqua bipartita instructæ. Tori glandulæ superiores ovatæ, acutæ, inferiores obsoletæ. Stamina (floris ♂) petala æquantia. Rudimentum germinis triquetrum, stylo apice 3-lobo coronatum. — Ob fructum deficientem hoc tempore inter species sedis dubiæ intercalanda est.

Prope Concepcion in dumetis arenosis salsis, m. Sept. 1901, flor., n. 7445.
L. Radlkofer, V. 1903.

Paullinia pinnata L. emend.

Spec. Plant., p. 366, n. 7 partim; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 360.

Liana fruticosa 8-10 m. petala alba, bacca rubra, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7872.

Specimen foliolis angustioribus *Paullinia augusta* N. E. Brown. Cf. Radlk. Monogr. Paull., p. 142, 146, 148.

Liana fruticosa 6-8 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Oct., n. 7591.

Paullinia elegans Camb.

in St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, p. 370, n. 1; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 362, tab. LXXXI, fig. 2.

Frutex scandens 4-8 m. petala alba, in dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4895; in silva aprica Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5233; in silva Ipe-hu, Oct., n. 5184; inter gramina in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8148.

Urvillea ulmacea Kunth.

in H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V, p. 82, n. 1; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 420.

Forma 1. *genuina* Radlk.

Sitz. k. b. Akad. 1878, p. 264.

Liana fruticosa 8-12 m. petala alba, in silvis pr. Atira, Jul., n. 3156; in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7259.

Cardiospermum grandiflorum Sw.

Prodr., p. 64, n. 3; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 433.

Forma 1. *genuinum* Radlk.

Sitz. k. bair. Ac. 1878, p. 260; Flor. Bras. XIII, 3, p. 436.

Liana suffruticosa, 6-8 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Dec n. 3689; inter gramina in campis pr. Vaqueria Igatimi, Sept., n. 4740; ad marginem silvæ pr. San Estanislao, Jan., n. 6009; petalis stramineis, ad marginem silvæ pr. Chololo, Dec., n. 6863; in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7262; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8109.

Cardiospermum Halicacabum L.

Spec. Plant., p. 366, n. 1; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 438.

Var. *microcarpum* Bl.

= *C. pumilum* Bl.

Herba scandens 1-1,5 m. petala alba, in dumetis pr. Tobaty, Mart., n. 3974; in dumeto humido pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8106.

Cardiospermum pterocarpum Radlk., spec. nov.

Suffrutex humilis, cirrosus; caules e radicis lignosæ collo crasso plures spithameæ et bispithameæ, peripherici breviores procumbentes, centrales longiores erecti, basi lignosi teretiusculi squamigeri pilis setaceis patulis hirsuti, cortice rufescente, superne herbacei sulcati glabriusculi virides; folia longe petiolata trifoliolata vel foliolis basi coadunatis profunde tripartita; foliola ovata, intermedium conspicue, lateralia breviter petiolulata, inæqualiter argute incisso-dentata, membranacea, pinnatinervia, nervis altis in dentes aliis in sinus inter dentes excurrentibus interdum marginemque ruhicundis, glabra nec nisi margine vel in nervo mediano quoque pilis adspersa, insuper utrinque glandulis microscopicis ornata, nitidula, impunctata (cellulis secretoris destituta); subtus utriculis laticiferis (ut et floris partes), instructa nec non ad venas crystallis solitarius consita, epidermide valde mucigera, paginæ superioris quoque insuper stomatophora; petioli stricti, supra planiusculi, bisulcati, pilis adspersi vel glabri; stipulæ subfoliaceæ longiores, lineari-lanceolatæ, parce pilosæ vel glabræ, foliorum

summorum breviores, subulatæ; thyrsi ex axillis foliorum vel infimi ex axillis squamarum solitarii, pedunculo infimorum perbrevi, superiorum elongato petiolum æquante, apice cincinnum solitarium 2-3-florum vel cincinnos 2-4 umbellatim congestos stipitatos 2-3-floros bracteatos gerente, cirris destituto; flores sat longe pedicellati, sat magni, 5-sepali, sepalis glabris, disci glandulis brevibus; fructus generis (illi *Cardiospermi Halicacabi* L. var. *microcarpi* Bl. similis), parvus, turbinatus, truncatus, 3-locularis, loculis dorso in alam sursum dilatatam chartaceo-membranaceam venosam productis, extus et intus glabris, dissepimentis completis, styli reliquiis apiculatus, denique, ut videtur, septifrage dehiscens.

Caules 10-20, interdum 60 cm. longi, 1,5-2 mm. crassi, internodiis 1-6 cm. longis. Folia petiolo 1-8 cm. longo adjecto 3-12 cm. longa; foliola 2-5 cm. longa, 1-4 cm. lata; stipulæ ad 8 mm. longæ, 1 mm. latæ, patulæ. Thyrsi 1-6 cm. longi. Flores albi, circ. 8 mm. longi, pedicellis gracilibus 4 mm. longis basi articulatis sulfulti. Sepala 2 exteriora ovata, interiora (3) oblonga, quam exteriora plus duplo longiora, omnia virescentia, margine rubicunda. Petala ex obovato-oblongo in unguem latiusculum attenuata, intus glandulis microscopicis laxe adspersa, supra unguem squama aucta: squamæ (aristis inclusis) petala dimidia æquantes vel paullo superantes, margine puberulæ; superiores crista alta obovata truncata appendiceque deflexa subquadrata villosiuscula, inferiores crista dorsali aliformi oblique erecta instructæ. Torus glaber, glandulis superioribus lateralibusque suborbicularibus glabris. Stamina filiformia, petala subæquantia, glabra; antheræ glabræ. Germen (floris ♀) lanceolatum, tricarinatum, glabrum, stylo in stigma 3-crure desinente coronatum (floris ♂ rudimentarium). Fructus 1,8 cm. altus, apice (alis inclusis) totidem latus, deorsum sensim attenuatus, parte seminifera ad medium latissima 1 cm lata. Semen (immaturum tantum visum) subglobosum diametro 3 mm., brunneum, funiculo dilatato obcordato insidens. — Affine *Cardiospermo procumbenti* Radlk. (cfr. Fl. Bras. XIII; 3, p. 449, t. 96), a quo inter alia differt foliis 3-foliolatis impunctatis.

In campo prope flumen Capibary, m. Sept. 1898, flor. et fr., n. 4403; in campis combustis in regione cursus superioris fluminis Apa, m. Febr. 1901, flor., n. 8473. L. RADLKOFER, V. 1903.

Thinouia repanda Radlk.

Engl. et Prantl. Nat. Pflzf. III, 5, p. 308; Flor. Bras. XIII, 3, p. 456.

Fruticosa scandens 6-8 m. flos flavescens, in dumetis pr. San Bernardino, Jan., n. 1846.

Thinouia paraguayensis (Britt.) Radlk.

in Engl. u. Prantl. Nat. Pflzf. III, 5, p. 308; Flor. Bras. XIII, 3, p. 457; Britt. in Ann. N. Y. Ac. Sc. VII, p. 75 sub *Thouinia*.

Liana fruticosa 6-8 m. petala alba in silva Cordillera de Altos, Jan., n. 3745; in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8297.

Thinouia sepium Spenc. Moore.

Transact. Linn. Soc. II, ser. IV, 3, p. 341.

Liana fruticosa 3-4 m. petala alba, in dumetis pr. Chololo, Dec., n. 6712.

Diatenopterix sorbifolia Radlk.

Sitz. k. bayer. Ac. VIII, p. 284; Flor. Bras. XIII, 3, p. 466, tab. C.

Arbor 4-5 m. petala alba, in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 2978; floriferus; eod. loco, Nov., n. 3517 fructiferus; inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6183.

Allophylus guaraniticus (St. Hil.) Radlk.

In Engl. u. Prantl. Nat. Pflzf. III, 5, p. 312; *Schmidelia guaranitica*

St. Hil. in Bull. Soc. Philom. 1823, p. 133, n. 29; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 480.

Frutex 1-2 m., petala alba, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8112.

Allophylus edulis (St. Hil. Juss. et Camb.) Radlk.

In Warm. Symb. Part. XXXVII, p. 995 (224); St. Hil. Plantes usuelles, n. 67, tab. 67; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 484.

Var. *gracilis* Radlk.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 485.

Frutex 5-6 m. petala alba, in silva pr. Caballero, Jul., n. 594; in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7380.

Sapindus Saponaria L.

Spec. Plant., p. 367, n. 1; Radlk. Flor. Bras. VIII, 3, p. 512.

Forma 1. *genuinus* Radlk.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 517.

Arbor 10-12 m. diam. 0,2-0,4 m. petala alba, in silvis campestribus pr. San Bernardino, Jan., n. 586 floriferus et 586*a* fructiferus; in dumetis ad ripam lacus Ypacaray, Jan., n. 3764.

Diplokeleba floribunda N. E. Brown.

in J. Gr. Kerr. Bot. Pilcomayo Exped., Trans. et Proc. Bot. Soc. Edinb. XX, 1 (1894), p. 50; Radlk. in Engl. et Pr. Pfl.-Fam. III, 5, Nachtr. (1896), p. 460.

Fructus (hucusque ignotus) capsularis, lageniformis, ca. 3 cm. longus, basi 13, apice 6 mm. crassus, paullulum curvatus, e tertia inferiore parte tumida quasi in rostrum crassum obtusum attenuatus, obsolete trigonus, 3-locularis, loculicide 3-valvis, valvis medioseptiferis ab axe in partes 3 filiformes usque ad basin fisso secedentibus, dorso angulum obtusum basi evanidum exhibentibus, corticosis, fragilibus, brunneis, maculis pallidioribus suberosis crebris notatis, e minutim puberulo ± glabratis, intus basi lævibus, superne transversim rugosis et pilis minutis perlaxe adspersis. Semina alata, 2,5-3 cm. longa, 8 mm. lata, in loculis solitaria, erecta, retinaculis ex axis basi porrectis filiformibus suffulta, parte tertia inferiore embryonem fovente tumida a lateribus compressa oblique elliptica, testa membranaceo-spongiosa albida sursum in alam duplo longiorem æqualatam membranaceam stramineam basi spongiosam margine inferiore fere seminis basin attingentem apice paullulum angustatam obtusam producta. Embryo curvatus; cotyledones subfoliaceæ, albidæ, deflexæ, corrugatæ, oles et aleuro foltæ; radicula longiuscula, dorso micropylem versus descendens, plica testæ profunda excepta.

Prope Concepcion in dumetis solo salso, m. Oct. 1901, flor., c. fruct. anni antecedentis. (L. Radlkofer, V, 1903).

Melicocca lepidopetala Radlk.

Sitz. K. Bayer. Ac. VIII, p. 344; Flor. Bras. XIII, 3, p. 525.

Arbor 10-15 m. diam. 0,3-0,6 m. ad ripam fluminis Salado pr. Limpio, Sept., n. 3239; ad marginem silvæ ripariæ pr. Concepcion, Aug., n. 7244; id. n. 179 Pl. Hassl. I, p. 69 sub *M. bijuga* L.

Talisia esculenta Radlk.

Sitz. k. b. Acad. VIII, p. 345, n. 5; Flor. Bras. XIII, 3, p. 537, tab. CXI.

Arbor dioica 6-8 m. petala alba, in silva pr. Arroyo Mocay, Oct., n. 4896; in lucu arenoso pr. Concepcion, Sept., n. 7413 spec. ♂ et 7413*a* spec. ♀.

Cupania vernalis Camb.

In St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, p. 387, n. 3; Radlk. Flor. Bras. XIII, 3, p. 571.

Forma 1. *genuina* Radlk.

Sitz. k. b. Ac. 1879, p. 560.

Arbor 8-10 m. petala albicantia, in silvis San Bernardino, Jun., n. 3011.

Matayba elæagnoides Radlk.

Sitz. k. b. Ac. IX, p. 535, n. 468, p. 635, n. 30; Flor. Bras. XIII, 3, p. 629.

Frutex vel arbor parva 2-3 m. petala alba, in uliginosis pr. San Estanislao, Aug., n. 4267; in dumeto pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4317; in dumeto pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4491.

CARYOCARACEÆ

L'unique Caryocaracée trouvée au Paraguay est le *Caryocar brasiliense*, un arbuste habitant les campos secs au pied et sur le haut plateau de la Sierra de Maracayu où il est assez répandu. Sa fleur aux nombreuses étamines d'une couleur jaune paille s'ouvrant à l'aube, donne un charme tout particulier aux Campos pendant les heures matinales.

CARYOCARACEÆ

Caryocar brasiliense Cambess.

St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, p. 249, t. 67; Flor. Bras. XII, 1, p. 353, tab. LXXIII.

Var. β *planifolium* Wittmack.

Flor. Bras. XII, 1, p. 353.

Frutex 1,5-2,5 m. petala albo-glaucescentia, in campis pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5151; fruticulus 0,3-0,8 m. stamina straminea, in campo Nandurucay, Oct., n. 4920.

Forma *dentata*.

Foliolis distincte et grosse dentatis.

Fruticulus 0,5-0,6, petala staminaque alba, in campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5311.

BIXACEÆ

Le *Bixa Orellana*, unique représentant de cette famille, est un cosmopolite américain, qui se trouve partout cultivé et subspontané. On le rencontre même dans l'intérieur du Chaco, en compagnie du *Gossypium barbadense* sur tous les emplacements où les Indiens ont campés.

Les semences sont employées comme matières tinctoriales et fournissent à l'indigène le fard préféré à l'occasion des grandes cérémonies.

BIXACEÆ

Bixa Orellana L.

Spec. Pl. 730; Flor. Bras. XIII, 1, p. 433.

Frutex 3-4 m., petala rosea, cult. et subspontaneus Cordillera de Altos, Jan., n. 2950 floriferus et n. 803 fructiferus.

COCHLOSPERMACEÆ

Un seul représentant, le *Maximilianea regia*, habite les campos secs du Nord-Est où il est assez rare. Au moment de la floraison il est généralement aphylle et les nombreuses grandes fleurs jaunes se détachent bien distinctement des autres plantes environnantes, ce qui fait qu'on les distingue de très loin.

COCHLOSPERMACEÆ

Maximilianea regia Mart. et Schrank.

Regensb. Flor. 1819, p. 451; *Cochlospermum insigne* St. Hil. in Flor. Bras. XIII, 1, p. 429.

Var. *glaberrima* nob.

Foliis glaberrimis ad ³/₄ partitis, nervis haud pubescentibus.

Frutex 0,3-0,4, petala lutea, in campo Nundurucay, Oct., n. 4934; frutex 0,5-1 aphyllus in florescentiam, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4392.

LOASACEÆ

Loasa parviflora, l'unique représentant de cette famille, habite les bords humides des lacs et cours d'eau. C'est une herbe décombante d'environ un mètre de longueur, pourvue de nombreux poils urticants, rappelant par son faciès les nombreux *Melothria* qui peuplent les mêmes parages.

LOASACEÆ

Loasa parviflora Schrad.

Pl. rar. bras. ined. in DC. Prodr. III, p. 342; Urban in Flor. Bras. XIII, 3, p. 209.

Forma foliis *pinnatifido lobatis*.

Herba prostrata, 0,8-1 m. petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Sept., n. 3301.

THYMELÆACEÆ

La seule espèce de cette famille, le *Daphnopsis racemosa*, ne se trouve que très

rarement dans les forêts xérophytes du haut plateau de la Sierra de Maracayu, c'est un petit arbre ou arbrisseau à fleurs blanches.

THYMELÆACEÆ

Daphnopsis racemosa Gris.

Symb. ad Flor. Arg., p. 134.

Notre plante concorde parfaitement avec la diagnose donnée par Grisebach pour la section *Neiviva* Gris.; par contre elle est en désaccord avec celle donnée par Gilg. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflzf. III, 6*a*, p. 236. M. Gilg n'a pas vu que les écailles hypogynes sont au nombre de six et soudées en capsule.

Var. *leptostachys* nob.

Racemi foliis longioribus.

Arbor parva 2-3 m. diam. 0,05-0,1 m. flos albus. In silva aprica Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5040.

ŒNOTHERACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 71; Bull. Herb. Boissier, VII, Append. I, p. 71.

Les Onagracées se trouvent au nombre de 18 espèces au Paraguay dont 4 espèces nouvelles.

Les espèces nouvelles sont : *Jussieua paraguayensis ; J. Hassleriana ; J. pseudo-Narcissus* et sa var. *leptophylla; J. epilobioides* et sa var. *parvifolia.*

Le genre *Jussieua* est représenté par 16 espèces et *Oenothera* par 2 espèces.

Les *Oenothera* sont les seules Onagracées habitant les terrains secs, l'*Oenothera mollissima* et sa var. *paraguayensis* sont des plantes rudérales répandues partout. L'*O. indecora* se trouve dans les campos sablonneux du Nord-Est, où elle est cependant assez rare.

Les *Jussieua* habitent toutes les *campos humides, marécages, bords de lagunes* et *lacs.*

Dans les *Campos humides* et *marais,* on trouve partout : *Jussieua elegans ; J. peruviana; J. Hassleriana; J. nervosa* et ses variétés; *J. pseudo-Narcissus;* sa var. *leptophylla* ne se trouve qu'au Nord-Est et Nord; *J. decurrens*; *J. grandiflora* (N.); *J. suffruticosa; J. octonervia; J. epilobioides* (N.); *J. paraguayensis* (C.); *J. pilosa* (S.).

Dans les marais et lagunes on trouve les espèces nageantes ou flottantes : *J. repens* (partout); *J. natans*, espèce pourvue de pneumatophores (N.); *J. elegans* f. *macrophylla* (N. E.).

Restent à citer deux espèces rapportées par Morong qui ne figurent pas dans notre énumération : *Jussieua lagunæ* Mor. du *Chaco* et *J. sericea* Camb. du *Centre.*

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 10.

ŒNOTHERACEÆ

Oenothera mollissima L.

Spec. Plant. 492; Flor. Bras. XIII, 2, p. 177.

Suffrutex 0,5-1, petala flava, in uliginosis San Bernardino, Oct., n. 3343; id. in arenosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6879.

Var. *paraguayensis* Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 71.

Suffrutex 0,5-1, petala anthesi nocturna lutea, postea externe miniata, in dumeto pr. Igatimi, Dec., n. 5667.

Oenothera indecora Camb.

Flor. Bras. Merid. II, p. 268; Micheli in Flor. Bras. XIII, 2, p. 177.

Herba 0,4-0,8, petala flava (noctiflora), ad ripam fluminis Capibary in arenosis, Sept., n. 4469; id. in campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4965.

Jussieua elegans Camb.

Flor. Bras. Mer. II, 256, tab. 131; Flor. Bras. XIII, 2, p. 151.

Herba an suffrutex 0,3-0,8 petala lutea in uliginosis pr. Igatimi, Nov., n. 5528.

Forma *macrophylla*.

Foliis distinctius nervosis, limbo 150/50 130/40 110/32 mm.

Herba vel suffrutex 0,5-1, petala citrina, in rivulo pr. Igatimi, Oct., n. 4815. Non est *frutex* ut dic. cl. M. Micheli in Flor. Bras. l. c.

Jussieua peruviana L.

Spec. Plant. 555 = *J. macrocarpa* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. VI, 102; Flor. Bras. XIII, 2, p. 151,

Suffrutex, an frutex 1-2 m. petala lutea in palude pr. Ipé-hu, Oct., n. 5041; id. in stagno Cordillera de Altos, Febr., n. 6065; id. n. 354 (sub. *J. tomentosa* Pl. Hassler, p. 71.

Jussieua Hassleriana Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 71.

Basi suffruticosa caulibus erectis dense foliosis hirsutissimis, pilis robustis rufis sæpe diametrum caulis superantibus; folia sessilia ovata breviter acuta basi rotundata laciebus albo-setosa in nervis subtus rufo-setosa basi ut videtur palmatinervia dein distinctus pennatinervia (6-8 nerv. utroque) in sicco marginibus angustissime revolutis et remotiuscule glandulosis, 28/12-18/10-30/11-20/8 mm.; racemus spiciformis sat densiflorus alabastris robustis (10/8 mm.) rufo-sericeis vel aureo-villosis sub anthesi bracteis subfoliosis 12/4-15/5 mm. haud superatis vel majoribus et magis foliaceis; pedicellis 10-20 mm., hirsutis, ovario infero conico 10/6 mm., sepalis ovatis apiculatis extus sericeis vel hirsutis, intus glabris; bracteolæ lanceolatæ basi ovarii insertæ 12/2 mm. vel minores; diametrum floris 42-45 mm.; stylus breviter productus; stamina subæquilonga; fructus subglobosus basi conice attenuatus, hirsutus 10/7,5 mm.; semina lævia oblonga leviter curvata raphe lineari unistriata.

Affinis *Jussieuæ tomentosæ* differt foliis multo minoribus imbricatis, pedicellis longioribus; a *J. sericea* differt forma foliorum et nervatura prominula staminibus minus inæqualibus raphe magis prominula, floribus albis.

petalis *albis*.

Herba 1-2 m. petala alba, in campo humido pr. Igatimi, Oct., n. 4860; in uliginosis Cordillera de Altos, Febr., n. 6063.

petalis *albovirentibus*.

Herba 0,3-0,8, petala albovirentia, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4752.

Jussieua nervosa Poir.

Encycl. Suppl. III, 199; Flor. Bras. XIII, 2, p. 155.

Var. β *glaberrima* Micheli.

Flor. Bras. XIII, 2, p. 155.

Forma *foliosa*.

Alabastris glabris, lamina 75/20-90/24-100/26 mm.

Suffrutex 0,5-2 m. petala lutea, in campis humidis pr. Igatimi, Oct., n. 4809; id. in campis paludosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8075.

Forma *microphylla*.

Alabastris villosis demum glabratis, in varietatem pubescentem transiens; limbo 30/6-35/8-55/9 mm.

Suffrutex an frutex 0,8-2 m. petala citrina in stagno pr. Valenzuela, Jan., n. 7033; id. petala flava, in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8076.

Forma *salicina*.

Alabastris glabris, foliis oblongo linearibus, 65/5, 70/7 mm.

Suffrutex 0,5-1, petala flava, ad ripam rivuli in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8379.

Var. γ *pubescens* Micheli.

Flor. Bras. XIII, 2, p. 155.

Suffrutex 0,5-1 m. petala flava, in stagno pr. Valenzuela, Jan., n. 7034; id. in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8075*a*.

Jussieua pseudo-Narcissus nob. spec. nov.

Basi suffruticosa, caulibus erectis 0,5-2 m., ramis virgatis strictis corymbose ramosis, glabris obscure quadrangulis, 3-4 mm. crassis, ramis tenuioribus; folia

sessilia oblonga vel oblongo-linearia glaberrima margine sub lente ciliolata, 110/15 120/20 90/11 mm., in ramis 40/2 20/2 mm., nervo medio subtus robusto, nervis secundariis adscendentibus dein erectiusculis nervo submarginali connectis cc. 12-15 utroque latere in foliis minoribus magis erectis, omnibus 10-20 glandulis fuscescentibus centro depressis margine ornatis (an hydatoda?); flores solitarii racemosi, racemis corymbose paniculatis bracteis 6-15 mm. longis 2-3,5 mm. latis; alabastra rotundata distinctissime apiculata, glaberrima 3-4 mm. pedicellata, pedicellis florum ad 12 m. longis, ovario infero cc. 6-7 mm. longo conoideo, glaberrimo; sepala ovato-lanceolata apiculata 15/12 mm. vel minora; diametrum floris 4 cm., petalis albis nervosis 20/20 mm., stylo leviter producto, staminibus leviter inæqualibus; fructus immaturus cylindricus 15-4 mm. pedunculo plus minus elongato, 10-15 mm. longo.

Suffrutex 0,5-1,5 m. petala alba, in campo uliginoso pr. Sapucay, Dec., n. 111; in palude Cordillera de Altos, Jun., n. 1778; in palude pr. Atira, Dec., n. 3687; in campo humido San Blas (Yeruti), Dec., n. 5764; in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8397.

Var. *leptophylla* nob.

Foliis angustioribus 85/20 70/20 90/20 65/30 80/20 mm. minus ciliolatis et glandulis vix conspicuis, habitu toto gramineo.

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba, in stagno Yeruti, Dec., n. 5746.

Forma *filifolia*.

Foliis longissimis angustissimis 120/2 80/1 70/1 110/4 mm.; fructus maturus obovato-conicus 12/5 mm. seminibus scrobiculatis oblongis, leviter curvatis pallidis raphe longitudinaliter unistriatis ceterum levibus.

Suffrutex 0,5-2 m. petala alba, in stagnis in campo Yeruti, Dec., n. 5802; in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8153.

Jussieua decurrens DC.

Prodr. III, 56; Flor. Bras. XIII, 2, p. 160.

Herba 0,5-1, m. petala flava, in silva humida pr. Igatimi, Dec., n. 5665.

Jussieua repens L.

Mantiss. 381; Flor. Bras. XIII, 2, p. 166.

α forma typica.

Herba repens vel natans, petala flava, in paludibus pr. Itacurubi, Aug., n. 810.

Jussieua grandiflora Michx.

Flor. Bor. Amer. I, 267; sub *J. repens* L. var. *grandiflora* Micheli in Flor. Bras. XIII, 2, p. 167.

Herba 0,3-0,5, petala lutea, in stagno pr. Concepcion, Oct., n. 7597.

Jussieua natans Humb. et Bompl.

Plant. æquinoct. t. 99.

Herba natans, long. 0,8-1,5 m. pneumatophoris instructa, petala alba, in lagunis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7596.

Jussieua suffruticosa L.

Spec. Plant. 555; Flor. Bras. XIII, 2, p. 169.

Suffrutex 1-1,5, petala lutea, in uliginosis San Bernardino, Jan., n. 3805; id. in stagnis pr. Igatimi, Sept., n. 4716.

Var. *angustifolia* nob.

Limbis 70/5 75/5 35/4 mm.

Suffrutex 0,5-0.8 m. petala lutea, in campo humido pr. Igatimi, Nov., n. 5541.

Jussieua octonervia Lam.

Dict. III 332, Ill. t. 282, fig. 1; Flor. Bras. XIII. 2, p. 170.

Forma *β grandiflora* Micheli.

Flor. Bras. XIII, 2, p. 171.

Suffrutex 0,3-1 m. petala lutea, in stagnis San Bernardino, Febr., n. 6064.

Jussieua epilobioides nob. spec. nov.

Basi suffruticosa lignosa; caules virgati lignescentes, corymbose ramosi, ramis tenuibus adscendentibus striatis subtetragonis; folia linearia, glaberrima, inferiora 70/4 mm. margine ciliolata (sub lente) vel breviora, alia angustiora 40/2 35/1 30/1 35/1,5 mm., nervo medio pennato nervo submarginali tenuissimo, in foliis angustioribus minus conspicuo; flores solitarii, racemosi bracteis foliis similibus suffulti; pedicelli tenues 5-7 mm. fructiferi 10-15 mm. longi, puberuli; bracteolæ minimæ setaceæ in ovarii inferi basi vix visibiles 1,5-2 mm. longæ; ovarii longitudo cc. 5 mm., 1,5-2 mm. lat.; sepala 4-5 late ovata breviter acuta, apiculata 6/4 6/3 mm., in fructu 10/4 mm., vix puberula demum glabrescentia; petala 15/12 mm. vel minora lutea; stamina vix inæqualia; stylus crassus 1-2 mm. longus; capsula cylindrica basi abrupte vel cuneate attenuata sub calyce leviter constricta, octonervia, 12 mm., 3 mm., sepalis sæpius rubescentibus membranaceis coronata. Semina ut in *J. suffruticosa*.

Affinis *J. suffruticosæ*, differt foliis linearibus, pedicellis florum fructumque, brevioribus capsulæ, ab *J. octonervia* glabritie, ovario haud hirsuto, foliis habituque sat diversa.

Suffrutex 1,5-2 m. petala lutea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7947.

Var. *parviflora* nob.

Foliis similibus, fructubus longioribus 15-20 mm. longis, petalis brevioribus ad 6-9 mm., alabastris ut in alia specie rotundatis.

Varietas affinis *J. octonerviæ* differt calycibus glabris, fructu breviore glabro, pedicello longiore.

Suffrutex 0,4-0,6, petala lutea, in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7947*a*.

HALORHAGIDACEÆ

L'unique espèce trouvée au Paraguay habite les étangs de la zone du centre et rappelle par son port et son mode de vie notre *Ranunculus fluitans*.

HALORHAGIDACEÆ

Myriophyllum brasiliense Cambess.

Cambess. in St. Hil. Flor. Bras. Merid. II, p. 252; Flor. Bras. XIII, 2, p. 380.

Herba fluitans 0,1-0,5 in stagnis pr. flumen Juqueri, Nov., n. 1492.

ERICACEÆ

Les Ericacées ne sont représentées que par une espèce, le *Gaylussacia brasiliensis*, petit arbre ou arbuste à feuilles coriaces et fleurs d'un rouge pourpre intense; on ne le trouve que sur le haut plateau de la Sierra de Maracayu (N.E.). les oiseaux semblent être très friands de ses fruits qui ressemblent un peu à nos myrtilles.

ERICACEÆ

Gaylussacia brasiliensis Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 129; *Vaccinium Brasiliense* Spreng. Novi Proventus 42, n. 96: Syst. II, 212.

Var. *pubescens* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 131.

Arbor parva vel frutex 2-4. petala purpureo-sanguinea, in dumeto in campo Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5067.

MYRSINACEÆ

On a trouvé jusqu'à aujourd'hui 7 Myrsinacées; deux des espèces sont nouvelles pour le Paraguay, le *Rapanea Lorentziana* et *R. guyanensis*. Le *R. perforata* et le *R. Balansæ* n'ont été trouvés qu'au Paraguay.

Dans les forêts on trouve : *Rapanea ferruginea* (C.); *R. guyanensis* (C.); *R. perforata* (C.); dans les forêts marécageuses *R. Lorentziana* (N.E.).

Dans les îlots de forêts des Campos, aux bords de forêts, dans les forêts rupestres peu denses, le *R. lætevirens*.

Le bois des différents Rapanea qui est très apprécié à cause de la régularité du tronc très droit, est employé comme traverses de toit dans les constructions indigènes; l'écorce qui outre de sa teneur en tannin possède encore une matière colorante orangée, est parfois utilisée pour cette raison dans la tannerie.

MYRSINACEÆ det C. Mez[1].

Rapanea ferruginea (Ruiz et Pav.) Mez.

in Urb. Symb. Ant. II, 429;

Arbor parva, 3-4 m. in silvis Cordillera de Altos, Oct., n. 1977.

[1] Redigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr. C. Mez par E. Hassler.

Rapanea guyanensis Aubl.

Hist. pl. Guy. franç. I, 121, t. 46;

Arbor 5-6 m. diam. 0,2-0,4 m. flores albi, in silvis Cerro hu pr. Paraguary Jun., n. 441.

Rapanea Lorentziana Mez.

Pflanzenreich IV, 236, p. 394 = *Myrsine floribunda* Gris! (non alior); Plant. Lor., 155.

Arbor 3-4 m. diam. 0,2-0,3 m. flos viridis, in uliginosis pr. flumen Corrientes Sept., n. 4523.

Rapanea lætevirens Mez.

Pflanzenreich IV, 236, p. 395; *M. floribunda* Gris! non alior Symb. ad Flor. Arg., 222. (e. p.).

Arbor 8-10 m., diam. 0,3-0,6 m. flos albo-virens, in dumetis pr. San Bernardino, Jan., n. 3792; id. ad marginem silvæ pr. Igatimi, Dec., n. 5650; Id., n. 757 Morong sub. *Myrsine guyanensis* Aubl. in Plants coll. Par., p. 155.

Rapanea perforata Mez.

Pflanzenreich IV, 236, p. 395.

Arbor 5-6 m. diam. 0,2-0,3 m. flos albus, in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 555.

Ont été trouvés en outre au Paraguay :

R. Balansæ Mez.

cfr. Pflanzenreich IV, 236, p. 391.

R. matensis Mez.

cfr. Pflanzenreich IV, 236, p. 391.

THEOPHRASTACEÆ

L'unique représentant de cette famille, le *Clavija Hassleri*, une nouvelle espèce, est un arbuste des forêts du Nord, rarement ramifié de 1/2 à 1 m. de hauteur; ses grandes feuilles luisantes se détachent avec netteté du sous bois.

THEOPHRASTACEÆ det. C. Mez.[1]

Clavija Hassleri Mez., spec. nov.

Bull. Herb. Boiss. 2me sér., III, 238; Pflanzenreich IV, 236*a*, p. 19.

Frutex 0,5-0,8 m. petala aurantiaco-rubescentia, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7954.

PRIMULACEÆ

Les deux Primulacées du Paraguay sont des habitants des marais et des

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr C. Mez. par E. Hassler.

campos humides de la zone du Centre et Nord-Est. Ce sont *Samolus Valerandi*, plante ubiquiste cosmopolite, et le *Centunculus pentandrus*, petite herbe aquatique rappelant notre *C. minimus*.

PRIMULACEÆ

Samolus Valerandi L.

Spec. Plant., 243; Flor. Bras. X., p. 265.

Herba 0,3-0,4, petala alba, in palude «Estero Juqueri» Nov., n. 1527.

Centunculus pentandrus R. Br.

Prod. Flor. Nov. Holl. I, 427; Flor. Bras. X, p. 264.

forma *longepedunculata*.

Pedicellis folio æquilongis.

Herba 0,1-0,15, petala alba, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6437.

Var. *α stellatus* (St. Hil.), nob.

Linum stellatum St. Hil. Annal. Sc. Nat., 2me sér., XI, 89.

Herba 0,05-0,15, petala alba in uliginosis pr. Igatimi, Nov., n. 5505.

PLUMBAGINACEÆ

Le *Plumbago scandens*, l'unique représentant de cette famille trouvé jusqu'à présent, habite les bords des forêts et les buissons qui les environnent; c'est une espèce très variable quant au port, tantôt érigée tantôt grimpante.

PLUMBAGINACEÆ

Plumbago scandens L..

Spec. Plant., Ed. II, p. 215.

Suffrutex scandens 1-2 m. petala alba in dumetis pr. Itagua, Jun., n. 348; suffrutex 1-2 petala alba in dumetis p. Limpio, Sept., n. 3241;

forma *erecta* (haud scandens).

Suffrutex 0,4-0,6, petala alba in dumeto Cordillera de Altos, Dec., n. 3666.

STYRACACEÆ

Les Styracacées sont représentées par cinq espèces au Paraguay, trois nouvelles variétés ont été trouvées : Styrax Gardneriana var. *pallidior* et var. *ovatifolia* et S. ambigua var. *apiculata*.

Dans les *forêts* on trouve : *Styrax leprosa* (N. E.), arbre de proportions considérables; *S. nervosa* (N. E.), arbuste ou petit arbre; *S. obliquinervia* (C.) et *S. Gardneriana* var. *ovatifolia* (C.), arbres de dimensions moyennes.

Dans les *ilots* de *forêts* des *Campos secs* et dans les *buissons* des *Campos rupestres* on trouve : *S. Gardneriana* var. *pallidior*, tantôt arborescent tantôt frutescent.

Dans les *buissons* et *ilots* de *forêts* du *Nord-Est* : *S. ambigua* et sa var. *apiculata*, arbustes de 2-4 m.

Le baume durci du *S. leprosa* est parfois utilisé dans les églises de campagne de l'intérieur pour remplacer l'encens. Les indigènes s'en servent mélangé à d'autres ingrédients, dans le traitement de certaines affections cutanées.

STYRACACEÆ

Styrax leprosa Hook et Arn.

Journ. of Bot. I. 282; Flor. Bras. VII, p. 188, Tab. LXIX, fig. II.

Arbor 6-8 m. diam. 0,4-0,5 m. petala alba, in silva pr. Arroyo Mocoy. Sierra de Maracayu, Oct., n. 4913; Balansa, n. 2548 et n. 2382. Grande forêt de Caaguazu.

forma *latifolia*.

foliis $^{70}/_{30}$ $^{55}/_{24}$ mm.

Arbor 3-4 m. diam. 0,1-0,2 m. petala alba, in silva humida pr. Igatimi. Nov., n. 5445.

Styrax nervosa A. DC.

Prodr. VIII, p. 263, n. 21; Flor. Bras. VII, p. 191.

Arbor parva vel frutex 2-4 m. diam. 0,1-0,3 m. petala alba, in silva aprica Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4995.

Styrax Gardneriana A. DC.

Prodr. VIII, 263, n. 18; Flor. Bras. VII, p. 189.

Var. *pallidior* nob.

Nervis saltus minus fuscescentibus, sæpius ejusdem coloris ac limbus.

Arborea.

Arbor 6-8 m. diam. 0,2-0,4, petala alba, in silva aprica campestre pr. flumen Capibary, Dec., n. 5945.

Fruticosa.

Frutex 2-3 m., petala alba, inter rupes pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Déc., n. 6890; id. in dumetis in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8089.

Var. *ovatifolia* nob.

Foliis latioribus, 75/40 70/45 85/50 vel minora, nervis subtus minus fuscescentibus ut in varietate præcedente.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,4 m. petala alba, in silva Cordillera de Altos, Dec., n. 3672.

Styrax obliquinervia A. DC.

Prodr. VIII, 263, n. 20.

Species valde affinis *S. Gardneriana*, vix differt ramis sat ferrugineis, dum sunt in illa magis virentes. An mere varietas.

Arbor 8-10 m. diam. 0,2-0,4 m. petala alba, in silva pr. Piribebuy, Febr., n. 1900.

Styrax ambigua Seub.

Flor. bras. III, p. 192.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumeto pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5152.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. diam. 0,2-0,3 m. petala alba, in dumeto paludoso pr. Igatimi, Nov., n. 5236.

Var. *apiculata* nob,

Foliis magis apiculatis, subtus pilis stellatis rufis minus numerosis et lamina magis æquali, nervisque minus rufescentibus multo pallidioribus, magis glaucis, racemis longius pedunculatis.

Frutex vel arbor parva 2-3 m. petala alba, in dumetis pr. Igatimi, Nov., n. 5447.

OLEACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian I, p. 81 et 101; Bull. Herb. Boiss. VII, Append. I, p. 81 et 2me sér. I, p. 407.

Des six Oléacées rapportées, quatre espèces sont autochtones et deux espèces subspontanées. Le *Mayepea Hassleriana* et *Menodora Hassleriana* sont des espèces nouvelles.

Le *Menodora trifida* habite les *campos humides partout*; le *Mayepea arborea* les îlots de forêts des campos du Nord. Dans les campos humides de la même région on trouve le *Menodora Hassleriana* et dans les argiles salins des *campos* du *Centre* le *Mayepea Hassleriana*, arbre d'un port moyen.

Le *Jasminum grandiflorum* se trouve partout dans le pays, sur les emplacements d'anciennes habitations, dans les mêmes endroits, moins fréquemment, le *J. trifoliatum*.

Les différentes espèces de *Jasminum* sont cultivées sur une large échelle comme plantes d'ornement, tandis que la culture de l'Olea europea en est encore à ses essais.

OLEACEÆ

Mayepea Hassleriana Chod. spec. nov.

Rami teretes, supremi compressi, internodiis superioribus 1-4 cm., glabri, 2-5 mm. crassi; folia late elliptica petiolata; petiolus 1-1,5 cm. longus basi canaliculatus et carnosulus decurrente limbo marginato; limbus subcoriaceus distincte sed anguste marginatus supra nitidus subtus opacus, basi et apice æqualiter acutatus, nervo medio robusto nervis secundariis subpatentibus cc. 9-12 tenuibus; secus nervum et secundarios pili brevissimi sed crassiusculi in lineas albidas condensati in pagina deficientes 110 70 80 60 60 40 mm.; gemmæ regulariter squamosæ, squamis 4-6 seriatis; inflorescentiæ e gemmis axillaribus coetaneis et anni præcedentis racemosi 15-22 mm.; pedicelli solitarii oppositi florum post anthesin 1 1/2-2 mm.; flores 4 meri; calyx obsoletus; petala oblonga trinervia subobtusa margine et apice ciliolata antheris vix longiora vel interdum breviora basi libera; stamina filamento brevissimo vel subnullo; antheræ crassæ oblongæ 3-4 plo longiores quam latæ, obtusæ; ovarium ovatum stylo brevius dein æquilongum; stigmata intus papillifera sat profunde biloba;

rami ad 0,5 mm. longi; ovarium biloculare rarius triloculare et stigma trilobum; ovula in quoque loculo 2 pendentia anatropa. Fructus ignotus.

A *Linociera* subgenere affini differt petalis liberis, inflorescentia simpliciter racemosa, floribus 4 andris.

Arbor 10-15 m. flos albicans in argillosis salsis ad ripam rivi Salado pr. Limpio, Sept., n. 3240.

Mayepea arborea (Eichl) Knobl.

Nat. Pflzfam. IV, 2, p. 10; Eichl. in Flor. Bras. VI, 1, p. 308 sub. *Linociera.*

Arbor parva vel frutex 3-4 m. petala alba, in dumeto humido pr. Igatimi, Oct., n. 4786.

Menodora Hassleriana Chod. spec. nov.

Suffruticosa caulibus erectis foliorum decurrentia angulatis et leviter albo-costatis robustis, 2-1,5 mm. crassis; folia superiora elliptica breviter mucronulata intermedia bi-triloba inferiora subpalmata lobis latis pro genere, omnibus distincte sed angustissime albo-marginatis nervo medio prominente basi vix petiolata et secus axin angustissime albo-decurrentia, chartacea, 25/7 25/9 22/7 mm. palmatiloba 28/10 25/20 mm. lobis 3,5-2,5 mm. lata; inflorescentia *M. trifidæ* simillimæ; flores 10 mm. longi; sepala in fructubus maturis sat coriacea 6 mm. longa et 1,25 mm. lata dorso distincte nervosa; capsula ad 10 mm. lata; semina 4,5 mm. longa fusca.

Affinis *Menodoræ trifidæ* differt habitu robustiore foliis superioribus ellipticis, aliis palmatis lobis multo latioribus seminibus crassioribus longioribusque.

Suffrutex 0,5-0,8, petala citrina in campo humido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8278.

Menodora trifida (Cham. et Schlechtd.) Steud.

Bolivaria trifida Cham. et Schlechtd. Linnæa I, 207; Steud in Flor. Bras. VI, 1, p. 319.

Suffrutex 0,2-0,5 petala citrina, in campis argillosis pr. Paraguary, Dec., n. 6475; in campo humido pr. Concepcion, Sept, n. 7493; in campo pr. Cerro pyta, Sept., n. 974,

Jasminum trifoliatum Lam.

ex Hort. bot. Genev.

Suffrutex 2-4 m. volubilis, petala flava subspontaneus in ruderis pr. Tobaty, Sept., n. 6252.

LOGANIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 101 et 201; Bull. Herb. Boiss. 2me sér. I, p. 407 et II, p. 401.

Des douze Loganiacées, cinq sont des espèces nouvelles, ce sont : *Spigelia Hassleriana; S. paraguariensis; S. Valenzuelæ; S. guaranitica; S. nicotianæflora.*

Dans les *forêts* on trouve : *Spigelia Humboldtiana* var. *breviflora; S. Hassleriana;* aux *bords des forêts* et dans les *buissons: S. paraguariensis* (C.); *S. scabra* (N.E.); *S. guaranitica* (N.).

Dans les *buissons* des *Campos* : *Strychnos brasiliensis* (N.) ; *S. parvifolia* (C.); *Buddleia brasiliensis* (C.).

Dans les *Campos* : *Spigelia Valenzuelæ* (C. et N.E.); *S. guaranitica* (N.); *S. nicotianiflora* (N. et N.E.) et les nombreuses formes et variétés de *Buddleia grandiflora*.

Dans les *Campos humides* : *B. vetula* var. *angustata*.

Outre les *Strychnos* qui sont des arbrisseaux ou petits arbres, elles sont toutes herbacées ou suffrutescentes ; le *Buddleia grandiflora* avec ses longs épis de fleurs orange-roussâtres est une des plantes caractéristiques des campos secs, parce qu'il fleurit bien avant les nombreuses Composées qui atteignent une hauteur égale.

Le *B. brasiliensis* et *B. grandiflora* sont employées comme émollients dans la médecine indigène, *Spigelia Humboldtiana*, *S. Hassleriana*, et *S. scabra* comme anthelmintiques, le *Strychnos brasiliensis* comme tonique.

LOGANIACEÆ

Spigelia scabra Cham. et Schlechtd.

Linnæa 1833, p. 202 ; Progel Flor. Bras. VI, 1. p. 261.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala lateritia, brunneo-striata, in dumetis pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4627.

Spigelia Humboldtiana Cham. et Schlechtd.

Linnæa 1833, p. 200 ; Progel Flor. Bras. VI, 1, p. 261.

Var. *breviflora* nob.

A spec. genuina cujus varietas (?) floribus minoribus 3 lin. longis vel minoribus, foliis longioribus inde lanceolato-linearibus 110 14 75 11 85 12 mm. et subtus haud scabrusculis ; calycis segmenta ovato-lanceolata nec linearia ut in affinibus paraguariæ, staminibus infra medium corollæ sitis nec in fauce. An spec. distincta.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala alba, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7746.

Spigelia Hassleriana Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 101.

forma *roseiflora*.

Herba 0,05-0,3 m. petala rosea, ad ripam lacus Ypacaray, Nov., n. 3535.

Var. *major* nob.

0,3-0,5 m. internodis 5-7 cm. folia ut in spec. genuina, ovalia petiolata, in petiolum decurrentia, tenuissima, in nervis puberula, ceterum prorsum simile.

Herba 0,3-0,5 m. petala alba, in dumetis pr. Limpio, Nov., n. 3459 ; in silva Pacoba, (flumen Corrientes) Sept. n. 4507.

Spigelia paraguariensis Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 102.

Herba 0,3-0,5 m. petala alba, roseo-purpureo marginata, in colle Tobaty, Mart., n. 3982.

forma *subscandens*.

Herba 0,5-1 m. petala alba, lilacino-violaceo marginata, scandens inter frutices ad marginem sllvæ pr. Tobaty, Sept., n. 6145.

Spigelia Valenzuelæ nob. spec. nov.

Basi suffruticosa polycephala caulibus annorum præcedentium sæpe prostratis lignescentibus; caules novi 10-15 cm. longi, ad 0,1 mm. crassi vel tenuiores subtetragoni angustissime alati; internodia 7-14 mm. foliis longiora in medio caulis; folia ovata palmatinervia (5) vel ovato-subcordiformia, superiora ovato-lanceolata omnia acuta, sessilia, puberula, 10/4 10/6 14/7 mm.; spicæ 25-35 mm., 4-5 floræ; calycis segmenta linearia acutissima 5-6 mm. lg., corolla 18-21 mm., tubo 8-10 mm. lg.; antheræ dorsifixæ filamentis curvatis haud apiculatæ glabræ; stylus infra medium articulatus, apice cylindricus et piligerus brevissime bistigmatosus, ovario breviter et anguste turbinato. Capsula ignota.

Affinis *S. paraguariensi* Chod. differt habitu humiliore foliis sessilibus, floribus minoribus, indumentoque.

Suffrutex 0,1-0,15 m. petala alba roseo-marginata, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7006.

Var. *major* nob.

Tota planta major sed ejusdem formæ et indumento; capsula transverse oblonga sepalis 1/3 brevior, 4,5/3 mm. haud nitida.

Suffrutex 0,15-0,3 m. petala alba, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4178.

Spigelia guaranitica nob. spec. nov.

Basi suffruticosa caulibus paucis erectis 20-50 cm. obscure quadrialatis, glabris, internodiis 20-50-70 mm. longis; folia sæpius 4 terna, 4 juga, jugum inferius sæpius bifoliatum; folia ovata vel ovato-elliptica sæpe inæquilatera basi 5 nervia nervo medio pennate utrinque 4 nervio, scabriuscula, basi breviter attenuata, apice breviter acuta, 50 28 45 22 35/19 mm.; spicæ solitariæ 25-75 mm. 10-15 floræ foliis subduplo longiores; flores 6-7 mm. calyx 4 mm. sepalis linearibus angustissimis; lobi corollæ breves ovato-triangulares; stamina supra medium tubi inserta antheris oblongis glabris; calycis lobi capsula 1/3 longiores; capsula 5-6 mm. lata 3 mm. alta.

Species affinis *Spigeliæ scabræ* differt floribus multo minoribus habituque.

Suffrutex 0,15-0,5 m. petala alba, in silvis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8063.

Spigelia nicotianæflora nob. spec. nov.

Rhizoma brevis lignosum crassiusculum; caules annorum præcedentium basi vel longius persistentes, novi erecti simplices pauci vel subinde divisi, 20-30 cm. longi, ad 2 mm. crassi costulis vix emersis striatis haud alatis, vel angustissime alatis, internodiis sæpe foliis brevioribus 10-30 mm, glabri vel puberuli; folia sessilia, elliptica breviter acuta submucronulata vel ovata rarius longius acuminata, membranacea, palmatinervia 5 nervia, 45/21 30/18 50 30 mm.; nervus medianus semel vel bis pennate ramosus, ramis erectis, lateralibus erectis subparallelis 2/3 longitudinis folii attingentibus vix cum aliis conspicue transversim conjunctis inde facies inferior folii nervis cc. 7 longitudinaliter striata; folia 3-5 juga glabra aut puberula; inflorescentiæ axis crassiuscula nunquam filiformis vel tenuis 1 1/2-2 mm. crassus; flores 7-8 cm. longi albi, in sicco rubescentes, 3-7 inæquales, calyx ad 20 mm. lg.; tubus 65 mm. ad 3-4 mm. basi crassus; lobi liberi lanceolate elliptici; subobtusi distincte parallele trinervis nervis aliis tenuioribus valde anastomosantibus, 20-22 mm. lg. 8-9 mm. lati vel minores; stigma indivisum subcylindricum vel clavatum leviter e tubo exsertum; antheræ inclusæ 5-6 mm. longæ lineares 6 × plo longiores quam latæ basi hastatæ apice breviter appendiculato apiculatæ

appendice leviter recurvo breviter pilosulo, ovarium biloculare placentis transverse oblongis ovulis numerosis.

Var. *Capibarensis* nob.

Tota glabra nervis foliorum exceptis puberulis, calyce 9-14 mm.

Herba 0,2-0,4 m. petala alba, noctiflora, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4421.

Var. *puberula* nob.

Caulibus foliorum pagina inferioreque dense puberulis subtomentellis calycibus longioribus.

Suffrutex 0,1-0,2 m. petala alba, noctiflora in campis pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8269.

Strychnos brasiliensis Mart.

Herb. flor. Bras., n. 616; Progel Flor. Bras. VI, 1, p. 281, t. LXXXII, fig. IX.

Frutex 2-3 m. petala alba, in glareosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7464.

Strychnos parvifolia A. DC.

Prodr. IX, p. 16; Pragel Flor. Bras. VI, 1, p. 278, nº 1066 error sub *S. parviflora* in Pl. Hassl. I., p. 101.

Buddleia vetula Cham. et Schld.

Linn. VIII, p. 604; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 284.

Var. β *angustata* (Benth.) nob.

Benth. sub spec. in DC. Prodr. X, 443; var. β *major* Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 284.

nº 383, Pl. Hassler. I, p. 101, sub *B. elegans* Ch. et Schld.

Buddleia brasiliensis Jacq.

Eclog. X, 158; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 282.

Suffrutex 0,8-1,5 m. petala aurantiaca, in dumetis San Bernardino, Sept., n. 1979.

Buddleia grandiflora Cham. et Schld.

Linnæa II, 596; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 285.

α *genuina*.

Suffrutex 2-2,5 m. petala aurantiaca in glareosis siccis pr. Concepcion, Aug., n. 7241.

β *tubiflora* (Benth.) nob.

Benth. sub spec. in DC. Prodr. X, 443.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala aurantiaco-rubescentia, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6269.

γ *paraguariensis* (Chod.) nob.

Chod. sub spec. in Plant. Hassler. I, p. 101.

nº 319 in Pl. Hassl. I, p. 101.

δ *foliosa* nob.

Inflorescentiis foliosis foliis ovato triangularibus, acutis serratis.

Nº 3706 Pl. Hassl. I, p. 201, sub *B. paraguariensis* Chod.

Species polymorpha, late repanda.

LENTIBULARIACEÆ

Cfr. Plant. Hassler. I, p. 100; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 406.

Les douze espèces de Lentibulariacées du Paraguay sont toutes plantes de marécages et de rivières à cours lent, les espèces terrestres semblent manquer complètement dans ce pays. Une espèce appartient au genre *Genlisea* et 11 au genre *Utricularia*.

Partout dans les *marais* on trouve : *Utricularia longirostris; U. personata; U. juncea; U. globulariæfolia; U. flaccida; U. subulata.*

Dans les *lagunes* et *rivières* du *Centre* et du *Nord* : *Utricularia inflata; U. obtusa.*

Dans les marais du *Nord* : *U. triboba.*

Au *Nord-Est* : *Genlisea filiformis* et la plus petite des espèces paraguayennes, *U. Sellowii* qui ne dépasse guère 2,5 cm.; au *Centre* : *U. Lundii.*

A l'exception de l'*U. globulariæfolia* qui a des fleurs variant du lilas au violet, toutes les autres espèces sont à fleurs jaunes. Peu apparentes et peu nombreuses en général, elles n'impriment aucun caractère particulier au paysage.

LENTIBULARIACEÆ

Genlisea filiformis St. Hil.

Voy. Diam. II, 430.

Herba 0,05-0,15 m. petala flava, in palude pr. Igatimi, Nov., n. 5313.

Utricularia inflata Walt.

Flor. Carol., 64.

Calycis lobi fere ad basin liberi, carinati et longe appendiculati basi dilatati et marginati 9-16 mm. lgi.

Herba natans 0,3-0,5 m. petala lutea, in lagunis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7452; id natans in flumine Salado pr. Limpio, Sept., n. 3254.

Utricularia obtusa Sw.

Nov. Gen. 14; Flor. Bras. X, p. 239.

Herba 0,3-0,7 m. natans scapus 0,1-0,15 m. petala lutea, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6150; id, in lagunis pr. Concepcion, Aug., n. 7239.

Utricularia longirostris Le Conte Ell.

Bot. of South. Carol I, 21; Flor. Bras. X, p. 238.

Herba 0,05-0,06 m. petala lutea, in palude pr. Tucanguá, April, n. 4080; id, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6418; id, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8129.

Utricularia personata Le Conte.

Ann. Lyc., N. Y. I, 77, t. 6, f. 10; Benj. in Flor. Bras. X, p. 240, sub *U. cornuta* Mich.

Herba 0,5-1 m. petala lutea, in palude pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5317; in palude pr. Igatimi, Dec., n. 5662.

Utricularia juncea Vahl.

Enum. I, 202; non Benj. Flor. Bras. X, p. 240.

Herba 0,1-0,2 m., petala lutea, in palude Tucanguà, Dec., n. 3617. in palude pr. Igatimi, Nov., n. 5554.

Utricularia globulariæfolia (Mart.) Benj.

Flor. Bras. X., p. 241, tab. XXI, fig. 1, et XXII., fig. 6; Mart. mss. in Herb. Monac.

Herba 0,2-0,8 m. petala dilute violacea, in palude Tucanguà, Dec., n. 3619; in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4759; petala cœruleo-violacea in palude pr. Tobaty, Sept., n, 6421.

Utricularia flaccida DC.

Prodr. VIII, 17; Benj. Flor. Bras. X, p. 243.

Herba 0,5-0,8 m. in stagno pr. flumen Capibary, Dec., n. 5913.

Utricularia subulata L.

Spec. Pl. 26; Benj. Flor. Bras. X, p. 243.

Var. *β inæqualis* DC.

ex Hb. Candoll.

Herba 0,04-0,05 m. petala flava, in palude pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 809.

Utricularia triloba Benj.

Flor. Bras. X., p. 248.

Herba 0,04-0,1 m. petala lutea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8209.

Utricularia Lundii DC.

Prodr. VIII, 14; Benj. Flor. Bras. X, p. 249.

Herba 0,5-0,8 m. petala flava, in uliginosis San Bernardino, Sept., n. 3342.

Utricularia Sellowii G. Web.

U. Selloi G. Web. in Hb. Reg. Berol; Benj. Flor. Bras X., p. 250.

Herba 0,01-0,025 m. petala lutea, in stagno pr. flumen Capibary, Dec., n. 5936.

CAPRIFOLIACEÆ

Une seule espèce de cette famille se trouve au Paraguay, le *Sambucus australis*: comme port et feuillage il ressemble à notre *Sambucus nigra* duquel il diffère avant tout par le dimorphisme de ses fleurs.

Il ne manque presque jamais aux environs des habitations indigènes, qui s'en servent comme sudorifique.

Parmi les plantes cultivées dans les jardins on trouve plusieurs Caprifoliacées des genres *Lonicera* et *Diervillea*.

CAPRIFOLIACEÆ

Sambucus australis Cham et Schlechtd.

Linnæa 1828, p. 140; Flor. Bras. VI, 4, p. 336.

Frutex sæpe arboriformis 3-5 m., diam. 0,1-0,3 m. flos albus.
In ruderis et dumetis pr. Asuncion, Jan., n. 205.

CAMPANULACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 86 et p. 136; Bull. Herb. Boissier, VI, Append. I, p. 86 et 2me sér. I, p. 442.

Six Campanulacées ont été trouvées au Paraguay, 3 espèces appartiennent au genre *Lobelia*, 2 aux genres *Wahlenbergia*; *Siphocampylus* et 1 au genre *Pratia*.

Campanuloideæ. La seule espèce *Wahlenbergia linarioides* se trouve partout dans les Campos en multiples formes, les pétales varient du blanc au violet, elle préfère comme station le voisinage des petits cours d'eau.

Lobelioideæ. A l'exception d'une espèce *Lobelia Cliffortiana* var. *Xalapensis* qui est une plante rudérale répandue partout dans les cultures, les Lobéliées sont des habitants de marécages; *Siphocampylus verticillatus* habite les bords des étangs et marécages des zones C. et N.E. *Pratia hederacea* se trouve partout dans le pays dans les champs humides et au bord des marécages; *Lobelia nummularioides* (C. et N.E.) et *L. Gardneriana* var. *foliosa* (C.) habitent les marécages et étangs et probablement arrachés par le vent (?) s'y trouvent souvent à l'état flottant.

A part le *Siphocampylus verticillatus*, qui avec ses longs panaches de fleurs rouges dépassant les hautes Graminées contribue notablement à l'embellissement des bords des marais, les Lobéliées sont toutes des plantes peu apparentes et peu caractéristiques du tapis végétal paraguayen.

CAMPANULOIDEÆ

Wahlenbergia linarioides (Lam.) A. DC.

Dict. I, 580 sub *Campanula*; A. DC. Monogr. Campanul., p. 158; Prodr. VII, 2, 440.

Herba 0,5-0,8, petala lilacina, ad ripam rivulorum pr. Altos, Dec., n. 1974.

LOBELIOIDEÆ det. A. Zahlbruckner.

Siphocampylus verticillatus G. Don.

Gener. Syst. Gard. et Bot. III, 703; Kan. apud. Mart., Flora Brasil. VI, 4, 150, tab. XLV; *Lobelia verticillata* Cham. in Linnæa, VIII, 202.

Herba 1-2 m. alta, petalis cinnabarinis, in palude prope Piribebuy, Febr., 1899 et in stagnis prope Ipé-hu in Sierra de Maracayu, Oct., 5133.

Lobelia nummularoides Cham.

in Linnæa VIII, 209; Kan. in Mart., Flora Brasil. VI, 4, 138, Tab. XLI, fig. II.

Herba petalis pallide violaceis vel cyaneis in stagnis prope Curuguaty, Sept., 4613; in stagnis prope flumen Tapiraguay, Dec., 5975; in stagnis prope Tobaty, Sept., 6446.

Lobelia Gardneriana Kan.

in Mart. Flora Brasil. VI, 4, 138.

Var. *foliosa* A. Zahlbr, nov. var.

Folia caulina in bracteis abeuntia, inde racemus non separatus. Folia infima rotundata vel late ovata, e basi rotundata vel subcordata abrupte in petiolum angustata, media oblonga, utrinque acuta, usque 25 mm. longa et 4-6 mm. lata, suprema oblongo-linearia (nunquam filiformia), 8-6 mm. longa et 2,5-1,8 mm. lata, omnia sessilia, glabra et in margine breviter falcato-dentata; pedicelli 3-5 mm. longi, bracteis breviores; antherarum 2 minores vertice penicillatæ, 3 majores nudæ, sed dorso breviter pilosæ.

Cel. *Kanitz* l. s. c. antheras plantæ typicæ [Gardner n. 2655!] false descripsit, quam ob rem clavis analytica specierum brasiliensium non quadrat.

Herba 0,2-0,4 m. alta, petalis rubro-violaceis, in stagno regionis collium Cerro de Tobaty, Sept., n. 6341; petala cœrulea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8103.

Lobelia Cliffortiana var. *Xalapensis* A. Gray.

Synopt. Flora North America II, 1, 7; *Lobelia Xalapensis* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. Pl. III, 315.

Herba 0,1-0,4 m. alta, petala dilute violascentia, in arvis San Bernardino, Aug., 318, 3103.

Pratia hederacea Cham.

in Linnæa VIII, 212; DC. Prodr. VII, 340; Kan. in Mart. Flora Brasil. VI, 4, 135, tab. XL, fig. 1.

Herba repens 0,1-0,2 m. longa, petalis albis, antheris nigricantibus; in campis silvaticis Cordillera de Altos, Aug., n. 3106; ibidem in paludibus et in stagnis, Oct., 1404; Sierra de Maracayu, in regione vicine Igatimi, Sept., n. 4713.

CUCURBITACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 86; Bull. Herb. Boiss. VI, append. I, p. 86.

Les Cucurbitacées figurent au nombre de 22 espèces dans cette énumération, dont 19 espèces spontanées et 3 espèces subspontanées. Une espèce s'est trouvée être nouvelle : *Ceratosanthes Hassleri*.

Les espèces spontanées appartiennent à 10 genres, soit 4 espèces pour les genres *Melothria* et *Cayaponia*; *Wilbrandia*, *Ceratosanthes*, *Cucurbitella* 2 espèces; *Momordica*, *Melancium*, *Cyclanthera*, *Anguria*, *Siolmatra* 1 espèce.

En plus deux espèces de l'herbier Balansa, le *Cyclanthera australis* et *Cucurbitella integrifolia*, ce qui donne un total de 21 espèces endémiques connues jusqu'à aujourd'hui.

Huit espèces ont été trouvées pour la première fois au Paraguay. Ce sont : *Wilbrandia verticillata; W. ebracteata; Anguria grandiflora* (espèce andine); *Ceratosanthes Hilariana; C. Hassleri; Cucurbitella Duriæi; Cayaponia Espelina; C. citrullifolia* (espèce andine).

Cinq espèces n'ont été trouvées jusqu'à présent qu'au Paraguay : *Cyclanthera australis; Cucurbitella integrifolia; Melothria Candolleana; Ceratosanthes Hassleri; Siolmatra paraguayensis.*

La majeure partie habite les *forêts ensoleillées* et *riveraines* et les *buissons* des *Campos.*

Dans les *forêts* on trouve : *Wilbrandia verticillata; W. ebracteata* (N.E.); *Anguria grandiflora* (N. et N.E.); *Siolmatra paraguayensis* (C.).

Dans les *forêts riveraines : Melothria Candolleana* (N.).

Dans les *buissons* des *bords* de *forêts : Melothria fluminensis; M. Warmingii; M. uliginosa; Cayaponia citrullifolia.*

Dans les *buissons* des *forêts riveraines : Cucurbitella Duriæi* (N.); *Cayaponia podantha* (N.); *C. latifolia* (C.).

Dans les *Campos* du *Nord-Est : Melancium campestre; Cayaponia Espelina;* dans les *buissons : Ceratosanthes Hassleri.*

Dans les *buissons épineux* des *terrains salins (Espinillares) : Ceratosanthes Hilariana.*

Dans les *friches : Cayaponia citrullifolia; Melothria fluminensis; Momordica Charantia;* en plus des espèces cultivées s'y trouvent fréquemment subspontanées : *Lagenaria vulgaris; Cucumis sativus; Cucurbita Pepo.*

Les espèces indigènes sont peu utilisées ; les racines charnues des *Cayaponia citrullifolia* et *C. latifolia* contiennent un drastique qui est utilisé dans la médecine populaire.

Par contre les *Cucurbitacées* sont cultivées sur une large échelle dans le Paraguay. Le *Lagenaria vulgaris* fournit le récipient indispensable pour la préparation du thé de Yerba maté (Ilex paraguayensis St. Hil.) et c'est ce récipient qui porte le nom de *maté* tandis que le thé est désigné sous le nom de *Yerba.*

Le *Luffa cylindrica* est cultivé partout et fournit l'éponge végétale.

Le *Citrullus vulgaris, Cucumis Melo, Cucumis sativus, Cucumis Anguria, Cucurbita Pepo* et var. sont les espèces comestibles cultivées.

CUCURBITACEÆ det. A. Cogniaux [1].

Lagenaria vulgaris Ser.

Mém. Soc. phys. Genève, III, 1, p. 25, tab. 2; DC. Prodr. I, p. 229; Cogn. Flor. Bras. VI, 4, p. 8.

Herba scandens 3-5 m., petala alba, in ruderis pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5088.

[1] Rédigé d'après les notes et déterminations de M. le Professeur Dr A. Cogniaux, par E. Hassler.

Momordica Charantia L.

Spec. Pl. 1433; Cogn. Flor. Bras. VI, 4, p. 14.

Var. β *abbreviata* Ser.

DC. Prodr. I, p. 311.

Herba scandens 6-8 m., petala ochracea, in sepibus pr. Tobaty, Mart., n. 3977.

Cucumis sativus L.

Spec. 1437; Cogn. Flor. Bras. VI, 4, p. 17.

Herba scandens 1.5-2, petala lutea, subspontanea in prædio olim culto, pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8201.

Cette espèce figure dans notre énumération parce qu'il est intéressant d'observer qu'elle s'y est maintenue pendant plus de trente ans, époque à laquelle les derniers habitants de ces parages ont abandonné cette contrée.

Cucurbita Pepo L.

Spec. 1435 part.; Cogn. Flor. Bras. VI, 4, p. 21.

Herba scandens, 6-8 m. petala aurantiaca, subspontanea et cultivata, San Bernardino, Dec., n. 3661.

Wilbrandia verticillata (Vell.) Cogn.

Flor. Bras. VI, 4, p. 31; *Momordica verticillata* Vell. Flor. Flum. X, p. 96.

Herba scandens 6-12 m.; petala cremea in valle fluminis Y-aca in silva pr. Valenzuela, Febr., n. 7124.

Wilbrandia ebracteata Cogn.

Flor. Bras. VI, 4, p. 33.

Herba scandens 6-8 m. petala flavo-virentia, in silvis pr. Campo Yeruti, Dec., n. 5741.

Melothria Candolleana Cogn.

DC. Monogr. Phanerog. III, p. 578.

Suffruticosa, scandens, 2-4 m., petala lutea, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7303.

Melothria fluminensis Gardn.

Hook. Journ. Bot. I, 173; Cogn. Flor. Bras. VI, 4, 27.

petala flava.

Herba scandens 1-3 m., petala flava, in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 3869; in dumetis pr. Igatimi, Nov., n. 5503.

petala alba.

Herba scandens 1-3 m., petala alba, in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5502; id. ad ripam rivi Chagalalima in regione fluminis Apa, Oct., n. 7657; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7864.

Species quoad forma foliorum variabillima.

Melothria Warmingii Cogn.

Flor. Bras. VI, 4, p. 27.

petala flava.

Herba scandens 3-5 m., petala flava, in silva pr. Sapucay, n. 1650.

petala alba.

Herba scandens, 0,5-2 m., petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, Apr., n. 4075.

Melothria uliginosa Cogn.

Ftor. Bras. VI, 4, p. 26.

Herba scandens 1-3 m. petala flava, in silvis Cordillera de Altos, April, n. 4074.

Melancium campestre Naud.

Ann. sc. nat. ser. 4, v. 16, p. 175; Cogn. in Flor. Bras. VI, 4, p. 23.

Herba repens, 1-2 m.: petala flava, in campis Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5020.

Anguria grandiflora Cogn.

Diagn. Cucurb. fasc. I, 22; Flor. Bras. VI, 4, p. 39.

Suffruticosa scandens 6-8 m., petala roseo-vinosa, in silva Picada Yeruti, Dec., n. 5793; id. 4-12 m., petala rubra, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa. Nov., n. 7808. (D'après la description et le dessin, l'*A. gloriosa* Sp. Moore in Trans. Linn. Soc. II, ser, 4, p. 366, t. 25 serait identique à mon n. 5793 et 7808. E. Hassler.)

Ceratosanthes Hilariana Cogn.

Diagn. Cucurb. fasc. II, 31; Flor. Bras. VI, 4, p. 67.

Suffruticosa scandens, 2-4 m., petala alba, in anthesin aphylla, in dumetis salsis pr. Concepcion, Aug., n. 7185.

Ceratosanthes Hassleri Cogn. spec. nov.

Foliis breviter petiolatis, supra margine subtiliter sparseque setulosis cæteris utrinque glaberrimis lævibusque, fere usque ad basin trilobatis, lobis late linearibus, acutissimis vel longe caudato-acuminatis, margine integerrimis vel vix undulatis, indivisis vel sæpius profundiuscule 2-4 lobulatis, lobulis lateralibus brevibus divergentibusque; pedunculo communi masculo gracillimo, glaberrimo, apice plurifloro, foliis multo longiore; calyce primo vix furfuraceo demum glabro, tubo ad basin vix dilatato, dentibus anguste triangularibus, acutis, patenti-reflexis.

Herba 1-2 m. alta. Rami gracillimi, sulcati, glaberrimi. Petiolus striatus, glaber, circiter 1 cm. longus. Folia submembranacea, læte viridia subtus paulo pallidiora; lobi satis divergentes, medianus 5-8 cm. longus, 3-5 mm. latus, laterales sæpius satis breviores. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus 10-13 cm. longus; pedicelli filiformes, glabrati, ebracteati, 10-15 mm. longi. Calycis tubus rectus, 14-17 mm. longus, ad medium vix 1 mm. et ad apicem 3 mm. latus; dentes 5 nervulosi, 2-2 1/2 mm. longi, 1 mm. lati. Corolla alba, extus subtiliter puberula, segmentis 5-7-nervulosis, fere 2 cm. longis, ad basin 2 1/2 mm. latis, usque ultra medium bifidis. Antheræ 2 mm. longæ. — Flores feminei ignoti, ut videtur solitarii. Pedunculus fructiferus robustiusculus, strictus, 5 cm. longus. Fructus ovoideus, obtusus, lævis 16 mm. longus, 1 cm. crassus.

Herba scandens, 1-3 m., petala alba, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Aug., n. 4382.

Cucurbitella Duriæi Cogn.

Flor. Bras. VI, 4, p. 70. tab. XIX; *Prasopepon Duriæi* Naud. in Ann. sc. nat. 5, ser. V, 27, t. 2.

Suffruticosa scandens, 4-8 m., petala sulphurea, in dumetis pr. Concepcion, Oct., n. 7586.

Cayaponia citrullifolia Cogn.

in Gris. Symb. ad Flor. Argent., p. 135.

foliis trilobatis.

Suffruticosa scandens, corolla albo-virens, in dumetis Cordillera de Altos, Oct., n. 1507; id. petala glauca, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8225; herbacea scandens, petala viridia, in dumeto pr. fl. Jejui Guazu, Dec., n. 5728.

foliis quinque lobatis maximis 130/150 120/135 mm.

Herba scandens 2-3 m., petala glauca, in dumetis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6858.

Cayaponia latifolia Cogn.

DC. Monogr. Phanerog. III, p. 752.

Suffruticosa, scandens 6-8 m. petala albo-virentia, ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3595.

forma *foliis profunde quinque-lobatis.*

Suffruticosa scandens, 6-8 m., petala albo-virentia in dumetis ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3594.

Cayaponia podantha Cogn.

DC. Monogr. Phanerog. III, p. 753.

Suffruticosa, scandens, 6-8 m., petala alba, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay, pr. Concepcion, Aug., n. 7205.

Cayaponia Espelina Cogn.

DC. Monogr. Phanerog III, p. 792.

Herba scandens, 0,5-1 m. petala flavo-virentia, in campo pr. Ipé hu. Nov., n. 5248.

Siolmatra Paraguayensis Cogn.

Bull. Herb. Boiss. I, n. 12, p. 611

Spec. ♂.

Liana fruticosa, 20-30 m. petala albo-virentia in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 3635; flos eburneus deciduus in silvis San Bernardino, Nov., n. 1469.

Spec. ♀.

Liana fruticosa 15-20 m. petala alba, in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6793.

ORCHIDACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian I, p. 118; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, n. 4, p. 425,

Les Orchidées sont représentées par 63 espèces dont 6 espèces et 1 variété nouvelles.

Les nouvelles espèces sont : *Habenaria Hassleriana; Stenorrhynchus longifolius; St. pedicellatus* et sa var. *major; St. ventricosus; Galeandra Paraguayensis; Pogonia Hassleriana.*

Les 63 espèces se distribuent sur 27 genres. Au genre *Stenorrhynchus* appartiennent 12 espèces, *Habenaria* 8 espèces, *Oncidium* 7 espèces, *Spiranthes* 4 espèces, *Galeandra*, *Cyrtopodium* 3 espèces *Pelexia*; *Physurus*; *Epidendrum*; *Pogonia*; *Ionopsis* 2 espèces, *Epistephium*; *Vanilla*; *Liparis*; *Brassavola*; *Sophronitis*; *Leptotes*; *Catasetum*; *Bulbophyllum*; *Eulophidium*; *Cyanœorchis*; *Macradenia*; *Gomeza*; *Miltonia*; *Sigmatostalyx*; *Campylocentrum*; *Isochilus* avec 1 espèce chacun.

Outre les espèces nouvelles, les suivantes sont nouvelles pour le Paraguay :

Habenaria Sartor; *H. Schwackei*; *H. Paranœnsis*; *H. Corcovadensis*; *H. secunda* var. *Estrellensis*; *H. obtusa*; *Pogonia Paranaënsis*; *Epistephium sclerophyllum*; *Vanilla parvifolia*; *Pelexia setacea*; *P. triloba*; *Spiranthes bicolor*; *Sp. sellilabris*; *Stenorrhynchus balanophorostachyus*; *St. Saltensis*; *St. longifolius*. *St. Esmeraldæ*; *St. macranthus*; *St. rupestris*; *St. hysteranthus*; *Physurus pictus*; *P. bicolor*; *Prescottia micrantha*; *Galeandra hysterantha*; *G. Beyrichii*; *Epidendrum oncidioides*; *E. Weddellii*; *Leptotes bicolor*; *Cyanœorchis Arundinæ*; *Cyrtopodium purpureum*; *C. pallidum*; *Bulbophyllum chloroglossum*; *Macradenia Paraënsis*; *Jonopsis paniculata*; *J. Burchellii*; *Gomeza planifolia*; *Oncidium hydrophilum*; *Isochilus linearis*.

L'élément andin est représenté par 4 espèces :

Spiranthes sellilabris; *Sp. saltensis*; *Sp. camporum et Sigmatostalyx brachycion*, le reste, c'est-à-dire les 95 % sont, ou des espèces autochtones, ou communes au Brésil et Paraguay.

Le nombre d'espèces épiphytes est de 18; nombre relativement petit si on le compare à celui que donneraient des parages similaires du Brésil; il est cependant à noter, que les forêts les plus hydrophytes du Paraguay, celles du Haut-Parana, ne sont pas représentées dans cette énumération, et il est hors de doute qu'après l'exploration de cette partie du pays, le chiffre augmentera considérablement en faveur des espèces épiphytes.

Des 44 espèces terrestres la plupart habitent les campos secs ou humides, et un nombre relativement restreint, les forêts.

Dans les *forêts* on trouve *partout* : *Espèces épiphytes* : *Campylocentrum neglectum*; *Oncidium pumilum*; *O. flexuosum*; *O. varicosum*; *O. Jonesianum*; *O. pubes*; *Brassavola Perinii*; dans les forêts peu denses et les palmares, *Catasetum fimbriatum*.

Espèces terrestres : *Spiranthes bicolor*; *Stenorrhynchus bonariensis* var. *robusta*; *Physurus pictus*, ce dernier aussi dans les campos humides.

Dans les *forêts* du *Centre* : *Espèces épiphytes* : *Sigmatostalix brachycion*; *Sophronitis pterocarpa*; *Epidendrum oncidioides*.

Espèces terrestres : *Eulophidium maculatum*; *Galeandra hysterantha*; *G. Beyrichii*; *Stenorrhynchus Esmeraldæ*; *Pelexia triloba*; *P. setacea*; *Vanilla parvifolia*; *Habenaria Hassleriana*.

Dans les *forêts* du *Nord-Est : Espèces épiphytes ; Gomeza planifolia ; Jonopsis paniculata ; Bulbophyllum chloroglossum ; Leptotes bicolor.*

Espèces terrestres : Epidendrum Weddellii ; Pogonia Paranaënsis.

Dans les *forêts* du *Nord : Jonopsis Burchellii ; Macradenia Paraënsis.*

Dans les *Campos* du *Centre : Stenorrhynchus bonariensis* var. *robusta* (aussi dans les forêts) *Epistephium sclerophyllum* aussi N.E. et N.

Les *Campos* les plus riches en espèces sont ceux du *Nord-Est* on y trouve : *Cyrtopodium pallidum ; C. purpureum : Cyanæorchis Arundinæ ; Galeandra paraguayensis ; Stenorrhynchus pedicellatus ; St. saltensis ; St. bonariensis ; St. paraguayensis ; Habenaria Paranænsis.*

Dans les *Campos rupestres* on trouve *Cyrtopodium virescens ;* et entre les rochers ombragés de la Cordillère centrale, habitant les fentes, *Spiranthes sellilabris.*

Dans les *Campos humides* et *marécages partout : Liparis elata ; Prescottia micrantha ; Physurus pictus ; Habenaria secunda* var. *Estrellensis ;* dans les cours d'eau, *Habenaria Sartor.*

Dans les *Campos humides* du *Centre : Stenorrhynchus rupestris ; Habenaria Gourlieana.*

Dans les *Campos humides* et *marécages* du *Nord-Est : Oncidium hydrophilum ; Physurus bicolor ; Stenorrhynchus hysteranthus : St. ventricosus ; St. orchidioides* var. *australis* (aussi au N.) ; *Spiranthes uliginosa ; Habenaria Schwackei.*

Dans les *campos humides* et *marais* du *Nord : Stenorrhynchus macranthus ; St. longifolius ; St. balanophorostachyus ; St. orchidioides* var. *australis* (aussi N. E.) ; *Habenaria corcovadensis.*

Dans les *campos salins : Spiranthes camporum.*

Les espèces les plus répandues qu'on trouve partout en abondance sont : *Miltonia flavescens, Oncidium pumilum, Brassavola Perrinii, Campylocentrum neglectum,* et tant dans les forêts du Centre que dans celles du Nord-Est, il n'est pas rare de trouver des colonies de plusieurs centaines d'exemplaires de *Miltonia flavescens* ou *Brassavola Perrinii* sur un seul des géants de la forêt vierge en décomposition ; l'*Oncidium pumilum* et le *Campylocentrum neglectum* ne forment pas des colonies denses comme les espèces antérieurement citées. On trouve de grandes étendues dans les forêts ou presque chaque arbre ou arbuste porte des représentants de ces deux espèces.

Si ce n'est comme plante d'ornement, les Orchidées ne sont guère utilisées au Paraguay, les favoris des cultivateurs indigènes sont : *Oncidium Jonesianum, Catasetum fimbriatum, Oncidium varicosum, Epidendrum oncidioides* parmi les espèces épiphytes, et *Cyrtopodium virescens* parmi les espèces terrestres.

ORCHIDACEÆ det. A. Cogniaux[1].

Habenaria Hassleriana Cogn. spec. nov.

In Addenda ad Orchid. Floræ Brasil. mox eddenda.

sect. Macroceratitæ *H. cryptophilæ affinis.*

Herba 0,8-1, petala alba, in silva Cordillera de Altos, Apr., n. 4062.

Habenaria Gourlieana Gillies.

ex Lindl. Gen. and. Spec. Orch. 309 (1835); Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 30.

Herba 0,8-1, petala alba, in palude pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6827.

Habenaria Sartor Ldl.

Hook. Lond. Journ. of. Bot. II, 662 (1843); Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 32.

Herba 0,5-0,8, petala alba, in lecto fluminis Tapiraguay, pr. Apepu, Dec., n. 5950; id. in rivulo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6594*a*.

Forma *minor*.

Herba 0,1-0,5, petala alba, in rivulo pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6594.

Habenaria Schwackei Barb. Rodr.

Gen. et spec. Orchid. nov. II, 254; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 39.

Herba 0,5-0,6, petala viridia, in palude pr. Ipé-hu, Nov., n. 5262.

Habenaria Paranaënsis Barb. Rodr.

Gen. et spec. Orchid. nov. II, 249; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 55.

Herba 1-1,2, petala alba, in campo Apepu, (fl. Tapiraguay), Dec., n. 5948

Habenaria Corcovadensis Krzl.

Engl. bot. Jahrb. XVI, 120; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 67.

Herba 0,4-0,8, petala alba, in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8015.

Habenaria secunda Ldl.

Gen. and Spec. Orchid., 307; Cogn. Flor. Bras., III, 4, p. 82.

var. *β Estrellensis* Rchb. f.

Otia Bot. Hamb. II, 81; Cogn. Flor. Bras., III, 4, p. 83.

Herba 1-1,2 petala externe viridia, interne flava, in palude pr. Igatimi, Dec., n. 5601; id. in uliginosis pr. Altos, Febr., n. 3857.

forma *foliis brevioribus.*

Herba 0,8-1,2, petala externe viridia, interne aurea, in palude pr. Igatimi, Dec., n. 5610.

[1] Rédigé d'après les notes et déterminations de M. le Professeur Dr A. Cogniaux par E. Hassler.

Habenaria obtusa Ldl.

Gen. and Spec. Orchid. 315; Cogn. Flor. Bras. III, 4. p. 95.

Herba 0,8-1,2, petala alba, in campo paludoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8520.

Pogonia Paranaënsis Barb. Rodr.

Gen. et Spec. Orchid. nov. II, 268; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 130.

Herba 0,4-0,5, petala violacea, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5402.

Pogonia Hassleriana Cogn. spec. nov.

In Addenda ad. Orchid. Flor. Brasil. mox eddend.

Herba 0,08-0,15, petala alba, in silva densa in colle Santo Tomas pr. Paraguary, Dec., n. 6809.

Epistephium sclerophyllum Ldl.

Gen. and Spec. Orchid. 433; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 138.

Herba 0,5-1, petala rosea, purpureo variegata, in campo Apepu (fl. Tapiraguay), Dec., n. 5949; id. in campo rupestre pr. Chololo, in valle fluminis Ysaca, Dec., n. 6754; in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8261.

Vanilla parvifolia Barb. Rodr.

Gen. et Spec. Orchid. nov. II, 271; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 151.

Herba scandens 0,3-0,6, petala alba, in silva umbrosa Cordillera de Altos, Oct. n. 1297.

Pelexia setacea Ldl.

Gen. and Spec. Orchid., 482; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 155.

Herba 0,5-1,0, petala roseo-viridescentia, in silva Cordillera de Altos, Aug., n. 3100.

Pelexia triloba Ldl.

Gen. and Spec. Orchid. 483; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p, 155.

Herba 0,2-0,4, petala viridescentia, in silva Cordillera de Altos, Apr., n. 4054.

Spiranthes bicolor Ldl.

Bot. Reg., X, sub. tab. 823; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 189, tab. XLII, fig. 1.

Herba 0,5-0,8 corolla ferrugineo-virescens, in silvis montanis pr. Villa Rica, Aug., n. 533.

Spiranthes selli labris Griseb.

Symb. ad Flor. Arg., 338; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 190.

Herba 0,3-0,6, petala viridia, inter rupes in silva Cordillera de Altos, Aug., n. 3221.

Spiranthes camporum Ldl.

Gen. and Spec. Orchid. 473; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 209.

Herba 0,1-0,3, petala alba, in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6332.

Spiranthes uliginosa Barb. Rodr.

Gen. et Spec. Orchid. nov. I, 190; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 216, tab. XLIX, fig. 1.

Herba 0,3-0,4, petala lutea, in uliginosis pr. Igatimi, Oct., n. 4836.

Stenorrhynchus balanophorostachyus Cogn.

Spiranthes balanophorostachya Rchb. f. et. Warm. in Otia. Bot. Hamb. II, 84; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 161.

Stenorrhynchus paraguayensis Cogn.

Spiranthes Paraguayensis Rchb. f. in Linn. XXV, 230; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 162.

Herba 0,3-0,5, petala lutea, in campo Ipé hu, Nov., n. 5357.

Stenorrhynchus bonariensis Cogn.

Spiranthes Bonariensis Lindl. in Gen. and. Spec. Orchid. 475; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 164.

Herba 0,3-0,6, petala cinerea, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4874; herba 0,5-0,8, petala griseo-albo-virentia, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8011.

Var. γ *robusta* Cogn.

Flor. Bras. III, 4, p. 165.

Herba, 0,3-0,5, petala olivaceo-ferruginea, in declive inter saxa in colle Cerro-hu, Paraguay, Sept. n. 1373; herba 0,8-1, petala flavo-virentia, in silvis Cordillera de Altos, Jun., n. 3048; id. in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6122.

Stenorrhynchus Saltensis Cogn.

Spiranthes Saltensis Gris. in Symb. ad Flor. Arg., 338.

Specimen à feuilles imparfaitement développées.

Herba 0,5-0,8, petala rosea, in campo Apepu, Aug., n. 4357.

Stenorrhynchus longifolius Cogn. spec. nov.

In Addenda ad Orchid. Flor. Brasil. mox eddenda.

Spec. affinis *S. Saltensi* Gris.

Herba 0,5-0,6 petala alba, in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8232; id. 0,6-0,8, in campo humido eod. loco, Dec. n. 8232*b*.

Stenorrhynchus Esmeraldæ Cogn.

Spiranthes Esmeraldæ Lind. et Rchb. f. in Otto. Hamb. Gartenz, 1866, p. 36; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 170.

Herba 0,3-0,5, petala roseo-viridescentia, in silva Cordillera de Altos, Apr., n. 4060.

Stenorrhynchus macranthus Cogn.

Spiranthes macrantha Rchb. f. in Linn. XIX, 378; Cogn. Flor, Bras. III, 4, p. 176.

Forma *robustior* et *multiflora*.

Herba 0,8-1,2, petala alba, in campo paludoso, in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8265.

Stenorrhynchus orchioides L. C. Rich.

Orch. Europ. 37; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 177.

Var. β *australis* Cogn.

Stenorrhynchus australis Lindl. in Gen. and. Spec. Orchid, 477; Cogn. in Flor. Bras. III, 4, p. 178.

Herba 0,5-1, petala incarnata, tuber digitatus, in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr. n. 8522; id. petala rosea in dumeto ad ripam fluminis Capibary, Sept., n. 4412.

Stenorrhynchus rupestris Cogn.

Spiranthes rupestris Lindl. Gen. and Spec. Orchid., 474; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 179.

Herba 0,3-0,4, petala flavescentia, in campo humido pr. Tobaty, Sept., n. 6427.

Stenorrhynchus pedicellatus Cogn., spec. nov.

In Addenda ad Orchid. Flor. Bras, mox eddend.

Affinis *S. aphyllo.* Ldl.

Herba 0,5-0,8, petala viridia, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4323.

Var. *major* Cogn.

In Add. vid. supra.

Herba 0,5-0,8, petala lateritia, in dumeto pr. flumen Tapiraguay, n. 4311.

Stenorrhynchus hysteranthus Barb. Rodr.

Gen. et Spec. Orch. nov. I, Index, p. X; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 181,

Herba 0,3-0,4, petala flavo-virentia, in uligmosis pr. Igatimi, Nov., n. 5472.

Stenorrhynchus ventricosus Cogn., spec. nov.

In Addenda ad Orchid. Flor., Bras. mox eddenda.

Affinis *S. hysterantho* Barb. Rodr.

(Fleurs plus grandes, sépales aigus, sac plus gros, etc.).

Herba 0,5-0,8, petala viridia, in campo palustre pr. flumen Tapiraguay, Sept., n. 4639.

Physurus pictus Ldl.

Gen. and. Spec. Orchid. 504; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 233.

Herba 0,1-0,3, petala alba, in campis humidis pr. Tacuaral, Jan., n. 1760; id. in silva pr. Tobaty, Sept., n. 6447.

Physurus bicolor Barb. Rodr.

Gen. et Spec. Orchid. nov. II, 290; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 235, tab. LVI, fig. 1.

Herba 0,2-0,3, petala alba, in campo humido pr. Ipé hu, Nov., n. 5374.

Prescottia micrantha Ldl.

Bot. Reg. 1915; Flor. Bras. III, 4, p. 266.

Herba 0,05-0,1, petala alba, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4702.

Liparis elata Ldl.

Bot. Regist. XIV, tab. 1175; Cogn. Flor. Bras. III, 4, p. 286.

Var. δ *longifolia* Cogn.

Flor. Bras. III, 4, p. 287.

Herba 0,6-0,8, petala olivacea, in palude in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6849.

Forma *albiflora*.

Herba 0,3-0,5, petala alba, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4879.

Galeandra Paraguayensis Cogn., spec. nov.

In Addenda ad Orchid. Flor. Bras. mox eddenda.

Affinis *G. junceæ* Ldl.

(Plus robuste, fleurs beaucoup plus grandes, etc.)

Herba 0,3-0,5, petala vinosa atro-purpureo punctata, in campo pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5356.

Galeandra hysterantha Barb. Rodr.

Gen. et. Spec. Orchid., n. I, 86; Flor. Bras., III, 4, p. 309, tab. LXXIII, fig. 2.

Herba 1-1.2, corolla alba, basi interna dilute rosea, in silvis San Bernardino, Dec., n. 1968.

Galeandra Beyrichii Rchb. fil.

Linn. XXII, 854, Flor. Bras. III, 4, p. 309;

Cfr. Pl. Hassler. I, p. 118.

Isochilus linearis R. Br.

In Ait. Hort. Kew, Ed. II, V, 209; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 3.

Herba 0,15-0,25, corolla violacea, in arboribus in palude pr. Tucanguà, Sept., n. 953.

Epidendrum oncidioides Ldl.

Bot. Reg. 1623; Flor. Bras. III, 5, p. 47. tab. XI.

Herba epiphytica, petala luteo cerina, in arboribus in silva pr. San Bernardino, Febr., n. 1970.

Epidendrum Weddellii Ldl.

Folia Orch. Epidend., 67; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 168, tab. XLVIII.

Herba 1-1,5, petala rosea, in silva aprica pr. Igatimi, Oct., n. 4834.

Brassavola Perrinii Ldl.

Bot. Reg. XVIII, tab. 1561; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 267.

Herba epiphytica, 0,3-0,6, petala alba, in arboribus in silvis San Bernardino, Jan., n. 1971, id. in arboribus in silvis montanis Cordillera de Altos, Dec., n. 2608*a*.

Sophronitis pterocarpa Ldl.

Paxt. Flow. Gard. III, 11, fig. 239; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 320.

Herba epiphytica, radicibus numerosis arboribus adhærens, petala aurantiaco rubescentia, in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 3653.

Leptotes bicolor Ldl.

Bot. Reg. XIX, tab. 1625; Cogn. Flor. Bas. III, 5, p. 255.

Herba epiphytica, petala alba interne violacea, in arboribus ad ripam fl. Tapiraguay pr. San Estanislao, Aug., n. 4122.

Cyanæorchis Arundinæ Barb. Rodr.

Gen. et. Spec. Orchid. nov., I. 113; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 382.

Herba 0,8-1, petala alba, in campo pr. Ipé hu (Sierra de Maracayu), Nov., n. 5323.

Cyrtopodium virescens Rchb. fil. et Warm.

Otia Bot. Hamb. II, 89; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 366.

Herba 0,6-0,8, petala flavo-virentia, brunneo maculata, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8262, id. inter rupes pr. Tobaty, Sept., n. 6131.

Cyrtopodium purpureum Rchb. fil. et Warm.

Otia Bot. Hamb. II, 90; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 369.

Herba 0,5-0,8, petala rosea, violaceo punctata, in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5624.

Cyrtopodium pallidum Rchb. fil. et Warm.

Otia Bot. Hamb. II, 89; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 371.

Herba 1-1,5, petala persicina, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4316.

Catasetum fimbriatum Ldl.

Paxt. Flow. Gard. I, 124, fig. 84; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 431.

Herba epiphytica 0,3-0,4, petala livida, lateritio-violaceo punctata, flores ♂ in arboribus in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 3655; id. petala viridia eod. loco flores ♀, Dec., n. 3656.

Bulbophyllum chloroglossum Rchb. fil. et Warm.

Gard. Chronic. 1871., p. 1194; Cogn. Flor. Bras. III, 5, p. 628.

Herba epiphytica 0,1-0,3, petala alba, lilacino striata, in silvis Ipé hu Sierra de Maracayu, Nov., n. 5371.

Eulophidium maculatum Pfitz.

Engl. u. Prantl. Nat. Pflzfam. II, 6, 188; Lindley sub *Eulophia* in Bot. Reg., t. 1705.

Herba 0,25-0,5, petala livida, in silva Cordillera de Altos, Oct., 3243.

Macradenia Paraënsis Barb. Rodr.

Orchid. Nov. I, p. 139.

Herba epiphytica 0,2-0,3, petala purpurea, albo marginata, in arboribus in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8521.

Jonopsis paniculata Ldl.

Bot. Reg., t. 1904.

Herba epiphytica 0,3-0,4, petala lilacina, super caulem Bambusæ spec. in silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4513.

Jonopsis Burchellii Rchb. fil.

Linnæa 1877, p. 68.

Herba epiphytica 0,3-0,5, petala rosea, in arboribus in silvis Gran Chaco, Aug., n. 8700.

Gomeza planifolia Klotsch.

Ex Reichb. fil. in Bot. Zeit. X, 1852.

Herba epiphytica, 0,3-0,5. petala flava brunneo punctata, in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5471.

Miltonia flavescens Ldl.

Sert. Orchid., t. 48.

Herba 0,5-0,8, epiphytica, petala ochroleuco-flavescentia, in arboribus in silvis San Bernardino, Febr., n. 1971.

Oncidium pubes Ldl.

Bot. Reg., tab. 1007.

Herba epiphytica, 0,3-0,5, petala lutea, brunneo punctata, in arboribus pr. lacu Ypacaray, Dec., n. 3685.

Oncidium Jonesianum Rchb. fil.

Gardn. Chronicl. (1883), II, 781.

Herba epiphytica pendula, 0,3-0,6, petala alba, brunneo maculata, in silvis pr. San Bernardino, Feb., n. 1972.

Oncidium pumilum Ldl.

Bot. Reg., 920.

Herba epiphytica 0,1-0,2, petala flava brunneo-punctata, in arboribus in silvis Sierra de Maracayu, Nov., n. 5391.

Oncidium viperinum Ldl.

Gen. and Spec., p. 197.

Herba epiphytica 0,5-1, petala flava, in truncis putridisi arborium Cordillera de Altos, Oct., n. 3418.

Oncidium varicosum Ldl.

Bot. Reg., tab. 1920.

Herba epiphytica 0,3-0,5, petala lutea, brunneo-punctata, in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 3690 ; inter saxa in solo humoso pr. Acahé, Jan., n. 2606.

Oncidium flexuosum Sims.

Bot. Mag., t. 2203.

Herba epiphytica 0,15-0,3, petala lutea brunneo-punctata, in arboribus in silvis San Bernardino, Oct., n. 3417.

Oncidium hydrophilum Barb. Rodr.

Orch. Nov. I, p. 92.

Herba 0,5-1, petala lutea, in palude pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5368.

Sigmatostalyx brachycion Gris.

Symb. ad. Flor. Arg., p. 336.

Herba epiphytica 0,02-0,06, petala alba, in arboribus in silvis montanis pr. Piribebuy, Dec., n. 1719 id. in arboribus ad marginem silvæ pr. Caraguatay, Dec., n. 3567.

Campylocentrum neglectum Cogn.

Rchb. fil. et Warm. sub Aerantho in Otia Bot. Hamb., 91.

Herba epiphytica 0,1-0,2, petala alba, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8519.

CYPERACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 19 et p. 132; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 19 et 2me sér. I, p. 438.

M. Micheli. Contribut. flor. Paraguay, Mém. Soc. Phys. Genève XXI, n. I, P. Maury *Cyperacées;* Morong and Britton. Plants. coll. Parag. Ann. N.-York. Acad. Sc. 1893, p. 254; Lindmann List of Regnell. Cyperac. Bih. t. K. Svensk. Vet. Acad. Handl. Bd. 26. Afd. 3, n. 9.

Le nombre total des Cyperacées trouvées jusqu'aujourd'hui au Paraguay, s'élève à 121 espèces. Elles se distribuent sur les différents genres de la façon suivante : *Eleocharis* 24 espèces, *Rynchospora* 22, *Cyperus* 17, *Mariscus* 11, *Scleria* 10, *Pycreus* 6, *Carex* 6, *Bulbostylis* 5, *Fimbristylis* 5, *Kyllinga* 4, *Scirpus* 4, *Fuirena* 2, *Dichromena* 2, *Torulinium* 1, *Lipocarpha* 1, *Ascolepsis* 1 espèce.

Les espèces suivantes sont nouvelles pour le Paraguay : *Kyllinga brevifolia; K. pumila; Mariscus Hassleri; M. setiglumis; M. cylindricus* var. *australis?*; *M. rufus; Eleocharis ochreata; E. minima; E. Selloviana; E. tenuissima; E. elata ?; Fimbristylis spadicea; Bulbostylis Jacobinæ; B. junciformis* var. *conostachya; Fuirena umbellata; Rynchospora Warmingii; R. Hassleri; R. exaltata; R. triflora; R. rostrata; R. velutina* var. *Selloviana; R. Minarum; R. stenocarpa; Scleria microcarpa.*

Six espèces seulement des 121 sont endémiques au Paraguay, ce sont : *Pycreus tener; Mariscus Hassleri; Eleocharis paraguayensis; E. sanguinea; E. Villaricensis*: *Rynchospora Hassleri.*

75 espèces sont des cosmopolites américaines et se trouvent en partie dans le vieux monde.

24 espèces sont communes au Paraguay et au Brésil austral : *Pycreus Niederleini* (aussi Missions argentines); *P. nematodes* (aussi Chili, Uruguay); *Cyperus incomtus* (aussi Uruguay, Argentine); *C. Hieronymi* (aussi Uruguay, Argentine); *Mariscus rigens* (aussi Perou, Argentine); *M. setiglumis*; *Eleocharis grandis* (aussi Uruguay); *Bulbostylis sphærocephalus* (aussi Argentine); *B. scabra* (aussi

Argentine); *B. Jacobinæ; Dichromena setigera* (aussi Uruguay); *Rynchospora albiceps; R. speciosa; R. Warmingii* (aussi Minas); *R. velutina; R. luzuliformis* (aussi Argentine jusqu'au détroit de Magellans); *R. Minarum*; *Scleria leptostachya; S. Sellowiana*; S. *silvestris; Carex involucrata; C. Sellowiana*; *C. Paraguayensis* (aussi Argentine); *C. Brasiliensis*.

3 espèces seulement sont communes au Paraguay et à la République Argentine outre les 6 espèces citées sous la rubrique Brésil austral : *Eleocharis quinquangularis* (Misiones); *E. contracta; Carex Bonariensis*.

2 espèces sont communes au Paraguay et à Matto Grosso : *Cyperus uncinulatus* (aussi Minas Geræs); *Scleria lacustris* (aussi Guiana, Cuba, Costa-Rica).

Les 8 espèces suivantes trouvées au Paraguay se trouvent : *Mariscus Balansæ* Rio de Janeiro, Minas Geraes, Argentina; *Eleocharis Wrightiana* Cuba, Guiana, Trinidad, Para; *Rynchospora scaberrima* Rio de Janeiro; *R. amazonica* Guyana, Amazonia; *R. rostrata* et *R. stricta* Brésil; *R. Urbani* Rio de Janeiro; *Scleria plusiophylla* Minas, Rio de Janeiro.

Des 121 espèces de Cyperacées 10 seulement habitent des stations sèches; la plupart se trouvent dans les campos humides, au bord et dans l'intérieur des marécages, lacs et cours d'eau.

Dans les *forêts* on trouve : *Scleria plusiophylla: S. silvestris; Carex paraguayensis* et dans les clairières humides ou marécageuses *Rynchospora exaltata*.

Dans les *campos secs : Bulbostylis sphærocephala; B. capillaris; B. Jacobinæ; B. junciformis; B. scabra; Rynchospora globosa; R. Minarum*.

Dans les *sables secs* aux bords des cours d'eau (zone d'inondation habituelle) : *Fimbristylis diphylla; F. monostachya; Rynchospora Warmingii*.

Dans les *campos humides* et aux *bords* des *marécages : Kyllinga brevifolia; K. pungens; K. pumila; K. odorata; Pycreus polystachius; P. Niederleinianus; P. propinquus; P. nematodes; P. angulatus; Cyperus uncinulatus; C. oxylepis; C. Surinamensis*; *C. diffusus; C. Hieronymi; C. esculentus; C. nodosus; C. radiatus; Mariscus flavus; M. Meyenianus; M. rigens; M. Balansæ; M. Hassleri; M. lætus; M. cylindricus; M. rufus; Torulinium confertum*; *Eleocharis capitata; E. nodulosa; E. Bonariensis; E. Wrightiana; E. paraguayensis; E. quinquangularis; E. sanguinea; E. contracta; E. tenuissima; E. elata; Fimbristylis squarrosa; F. complanata; F. spadicea; Scirpus cubensis; S. riparius; Fuirena incompleta; F. umbellata; Lipocarpha Sellowiana; Ascolepis brasiliensis; Dichromena setigera; D. ciliata; Rynchospora albiceps; R. speciosa; R. Hassleri; R. aurea; R. rostrata; R. robusta; R. velutina; R. tenuis; R. glauca; R. stenocarpa; Scleria hirtella; S. leptostachya; S. microcarpa; Carex involucrata; C. bonariensis; C. Sellowiana*.

Dans les *marécages, lagunes* et *lacs* ; *Cyperus Haspan*; *C. reflexus; C. aristatus; C. prolixus; C. giganteus; Mariscus setiglumis*; *Eleocharis mutata*; *E. ochreata*; *E. capillacea*; *E. minima*; *E. sulcata*; *E. pachystyla*; *E. grandis*;

E. geniculata; E. villaricensis; E. Sellowiana; Rynchospora triflora; R. gigantea; Scleria lacustris.

Dans les *friches* et anciennes plantations : *Cyperus encomtus; C. surinamensis.*

Les Cypéracées sont peu utilisées. Les racines des *Kyllinga*, surtout *Kyllinga odorata*, qui contiennent une matière aromatique astringente, sont employées dans la fabrication de liqueurs indigènes. Les feuilles du *Cyperus giganteus* fournissent le matériel pour les nattes et les paniers de jonc.

CYPERACEÆ det. C. B. Clarke[1].

CYPEREÆ

Kyllingia brevifolia Rottb.

Descr. et Ic. (1773), p. 13, t. 4, fig. 3; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 10, 11; in Lindm. Regnell. Cyp., p. 5; Chodat! in Pl. Hassl. I, p. 20 et 133; Bull. Herb. Boiss., sér. 2, v. 1 (1901), p. 439, v. 6, Append. 1 (1898), p. 20.

Paraguay : O. Kuntze n. 5, 17, Lindman n. A 3819.

Hassler n. 1400, 1600, 1623, 3487.

Hab. In terris calidioribus fere omnibus.

Kyllingia pungens Link.

Hort. Berol., v. 1 (1827), p. 326; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., p. 11, 12; in Lindm. Regnell. Cyp., p, 5; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 133; Bull. Herb. Boiss., sér. 2, v. 1 (1901), p. 439.

K. obtusata, Presl. Rel. Hænk., v. 1 (1828), p. 183; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 133; Mo.ong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 254.

Paraguay : Balansa n. 476, 3024, Morong n. 95*a*.

Hassler n. 4048, 8344, 8551.

Hab. In Africa et America calidioribus; in Java rara.

Herba 0,3-0,5, in campo paludoso in regione fluminis Apa, Febr., n. 8551 ; id. in campis humidis pr. Arroyo Primero (Apa), Jan., n. 8344.

Kyllingia pumila Mich.

Fl. Bor. Amer., v. 1 (1803), p. 28; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 11, 13; in Lindm. Regnell. Cyp., p. 5; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 133; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 439.

Paraguay; Hassler n. 4257, 8447.

Hab. In Africa et America, in calidioribus.

Herba 0,2-0,4, in uliginosis in regione fluminis Apa, Febr., n. 8447.

[1] Nous saisissons cette occasion pour remercier tout particulièrement Mr. C. B. Clarke qui a bien voulu écrire pour nous une véritable monographie des Cypéracées paraguayennes. R. C. et E. H.

Kyllinga odorata Vahl.

Enum., v. 2 (1806), p. 382; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p, 133; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, p. 11, 13; in Lindm. Regnell. Cyp., p. 5; Morong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 253; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 20 et 133; Bull. Herb. Boiss. v. VI, App. I, p, 20 et 2me ser., v. I (1901), p. 439; *non* H. B. K.

K. triceps Griseb.! Pl. Lorentz, p. 217, Symb. Fl. Argent., p. 311; Lorentz Entre-Rios, p. 92; *non* Rottb.

Paraguay; Balansa n. 3023, O. Kuntze n. 45,139, Morong n. 60.

Hassler nn. 504. 1173. 3560.

Hab. In America calidiore vulgaris.

Pycreus polystachyus Beauv.

Fl. d'Owar.., v. 2 (1807), p. 48. t. 86, fig. 2; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 16, 17.

Cyperus polystachyus R. Br. Prodr., p. 214; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 125; Morong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 253; *non* Rottb.

C. odoratus Linn. Sp. Pl. ed. I, p. 46, ed. II, p. 68 et herb. prop.

Paraguay ; Balansa n. 399, Morong n. 84, 566, O Kuntze n. 6 *bis*.

Hab. In Orbe Terrarum, præsertim in maritimis, in calidioribus vulgaris.

Pycreus Niederleinianus (Bœck) Lindm.

Regnell. Cyp. (1900), p. 6

Cyperus Niederleinianus Bœck Cyp. Novæ heft 1, p. 2; P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 126.

Argentina; Parana Fl., Parodi n. 73; Loreto, Niederlein n. 606.

Paraguay; Guaraja, Balansa n. 3025;

Etiam a Minas Geraes recepta.

Pycreus propinquus Nees.

In Mart. Brasil, v. 2, pars 1 (1842), p. 7; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, p. 15, 18; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 6; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 135; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 441 *(Pycreus)*.

Cyperus Olfersianus Kunth! Enum., v. 2, p. 10; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 125; Morong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 252; *non Pycreus Olfersianus* , Nees.

Paraguay; Morong n. 567, O. Kuntre n. 59.

Hassler n. 4223. 8191.

Hab. America calidior, Madagascar.

Herba 0,2-0,3, ad ripam rivuli in arenosis pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8191.

Pycreus nematodes (Cham.) C. B. Clarke.

in Engler Jahrb., v. 30 (1901) Beibl., n. 68, p. 4, 5.

P. megapotamicus, Nees! in Mart. Brasil, v. 2, pars 1, p. 6 *partim*.

Cyperus megapotamicus, Bœck.! in Linnæa v. 35 (1867-8), p. 453 *partim*.

P. Maury! in Mem. Soc. Phys., Genèv., v. 31 (1890), p. 125.

C. nematodes, Chamisso! ms in herb. Berol.

Paraguay; Balansa n. 672.

Hab. Brasil Australis, Uruguay, Chile.

Pycreus tener C. B. Clarke ms.

Culmo brevi monocephalo; spiculis linearibus, teneris, usque ad 30-floris multum compressis, stramineis; glumis complanatis, proventu stricte imbricatis neque subinflatis in lateribus late teneris albidis,

Species nova, *P. propinquo*, Nees, affinis.

Paraguay; Assomption, Balansa n. 402 in herb. Kew.

Hab. Endemica.

Pycreus angulatus Nees.

in Linnæa, v. 9 (1834), p. 283; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, p. 15, 19; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 6.

P. albomarginatus var. *bromoides*, Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. 1 (1898), p. 19.

Cyperus bromoides, Link Jahrb., v. 3 (1820), p. 85; Morong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251.

C. angulatus, Nees! in Wight Contrib., p. 73.

C. unioloides var. *bromoides*, P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 125.

Paraguay; Balansa n. 405.

Hassler n. 1829.

Hab. Africa, Asia, Australia, in tropicis et semi-tropicis.

Cyperus Haspan Linn.

Sp. Pl., p. 66 partim, *nec* Linn. Herb.

Var. β *Americana*, Bœck.

in Linnæa, v. 35 (1867-8), p. 575; Lindm.! Regnell. Cyp. (1900), p. 7.

C. Haspan, Morong et Britton in Annal New York Acad., v. 7 (1893), p. 252; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 128; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, p. 22, 25.

Paraguay; Balansa n. 406, 409, 4516.

Hassler n. 8257, 8257*a*.

Hab. (Var. β). In America omni calidiore vulgaris.

Herba 0,4-0,3, in palude in regione fluminis Apa, Dec., n. 8257:

forma *major*.

Herba 0,5-0,8, in palude in regione fluminis Apa, Jan., n. 8257*a*.

Cyperus uncinulatus Nees.

in Mart. Brasil., v. 2, pars 1 (1842), p. 23; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 126; Lindm.! Regnell Cyp. (1900), p. 7. Schrader! ms.

C. hamatus, Nees! in Mart. Brasil. v. 2, pars 1 (1842), p. 23.

C. Paraguayensis C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc., v. 21 (1884), p. 90.
Paraguay; Balansa n. 419, 420.
Hab. Minas Geraes, Matto Grosso, Piauhy.

Cyperus oxylepis Nees.
in Linnæa, v. 9 (1834), p. 285; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 22, 29.
C. Jenmani. Morong et Britton in Annal. New-York Acad., v. 7 (1893), p. 252; C. B. Clarke ms. olim.
Paraguey; Pilcomayo Flum., Morong n. 1069.
Hab. India occidentalis. Guiana. Ecuador.

Cyperus Surinamensis Rottb.
Descr. et Ic. (1773), p. 35, t. 6, fig. 5; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 127; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, p. 22, 26; Morong et Britton in Annal. New-York Acad., v. 7 (1893), p. 253; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 19.
Cyperus sp., Morong et Britton! in Annal. New-York Acad., v. 7 (1893), p. 253 (Morong, n. 83).
Paraguay; Morong n. 83.
Hassler n. 633, 7866, 7866*a*, 7867, 8195, 8195*a*.
Hab, In America Calidiore omni vulgaris
Herba 0,5-1 m. in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa. Déc., n. 8195 et 8195*a*; eod. loco in stagnis, n. 7866, 7866*a* et 7867.

Cyperus incomtus Kunth.
Enum., v. 2 (1837), p. 39; Lindm.! Regnell. Cyp. (1900), p. 6; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 19.
C. ochraceus Griseb.! Pl. Lorentz, pr. 217; Symb. Fl. Argent., p. 310.
C. curvifolius Bœck.! in Flora, v. 61 (1878), p. 138.
C. cinereus P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 127, t. 36, B; Morong et Britton! in Annal. New-York Acad., v. 7 (1893) p. 251.
Paraguay; Morong n. 433, Balansa n. 401.
Hassler n. 496, n. 1839.
Hab. In Brasil Australi, Uruguay, Argentina, frequens.

Cyperus reflexus Vahl.
Enum., v. 2 (1806), p. 299; Griseb. Pl. Lorentz, p. 216; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 127; Lindm.! Regnell. Cyp. (1900), p. 8; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 132; Bull. Herb. Boiss., sér. 2, v. 1 (1901), p. 438.
C. fraternus Kunth Enum., v. 2, p. 42; Griseb.! Symb. Fl. Argent., p. 310; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 127.
Paraguay; O. Kuntze n. 12, 48, 51.
Hassler n. 5251.
Hab. In America Calidiore omni vulgaris.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier.*
Seconde série (1903). — N° 11.

Cyperus Luzulæ (L.) Retz.

Obs., v. 4 (1786), p. 11; Morong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 [1893], p. 252; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 22, 27; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 7.

Cyperi sp. n. 27, Rottb. Descr. et Ic. (1773), p. 23, t. 13, fig. 2.

Scirpus Luzulæ, Linn. Sp. Pl., p. 75 et herb. propr.

Paraguay; O. Kuntze n. 21 *bis*.
Hab. In Americâ Calidiore omni communis.

Var. β *Tucumanensis* C. B. Clarke.

Cyp. Tucumanensis (sp.), Bœck.! in Engl. Jahrb., v. 7 (1886), p. 274.

C. denticulatus, Schrader in Rœm. et Sch. Syst., v. 2 Mant., p. 104.

C. Entrerianus, Bœck! in Flora, v. 61 (1878), p. 139.

Paraguay; Balansa n. 413.
Hab. Bolivia, Argentina, Uruguay, Rio Grande do Sul.

Cyperus elegans Linn.

Sp. Pl., n. 68 et herb. propr.; Rottb. Descr. et Ic., p. 34, t. 6, fig. 4; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 22, 28; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251.

C. viscosus, Swartz Prodr. (1788), p. 20; Fl. Ind. Occid., v. 1, p. 113; Kunth Enum., v. 2, p. 28.

Paraguay; Morong n. 297, b, *fide* Morong et Britton.
Hab. In America Centrali vulgaris.
N. B. Exemplum in Paraguay lectum a me non visum est. Hieronymus et Lorentz, n. 180! in Tucuman lectus est *C. elegans*, Linn.

Cyperus diffusus Vahl.

Enum., v. 2 (1806), p. 321; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 22, 30; Lindm.! Regnell. Cyp. (1900), p. 8.

C. elegans, Swartz Obs. Bot., p. 30; Kunth Enum, v. 2, p. 28; *non* Linn.,
Hab. In calidis utriusque orbis vulgaris.
Var. β *Chalaranthus*, C. B. Clarke.

C. Chalaranthus (sp.) Presl. Rel. Hænk, v. 1, p. 177, t. 32; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 128.

C. elegans, P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 129.

C. limbatus, P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 129, t. 37.

C. dependens, Schrader ms *fide* Bœckeler.

Paraguay; Balansa n. 412, 4517.
Hassler n. 1956, 631.
Distrib. Endemica.
Herba 0,3-0,6 in uliginosis pr. San Bernardino, Febr., n. 1956; in uliginosis pr. Itacurubi, Aug., n. 631.

Cyperus aristatus Rottb.

Descr. et Ic. (1773), p. 23, t. 6, fig. 1; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 126.

C. squarrosus, Linn.! Amœn. Acad., v. 4 (1759), p. 303 partim.

C. inflexus, Muhl. Descr. Uber., p. 16.

Paraguay; Balansa n. 418.
Hassler n. 8454.
Hab. In calidioribus utriusque orbis vulgaris.
Herba 0,1-0,15, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8454.

Cyperus Hieronymi Bœck.

Cyp. Novæ heft 1 (1888), p. 7.

C. Capitinduensis, P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 129, t. 38.

C. foliosissimus, Bœck.! Cyp. Novæ heft 2 (1890), p. 7.

C. ferrugineus, Bœckeler! ms in Ule, n. 1601, *non* Poiret.

Paraguay; Capitindu, Balansa n. 407.
Hab. S. Catharina, Uruguay, Salta.

Cyperus prolixus H. B. K.

Nov. Gen. et Sp., v. 1 (1815), p. 206; Fenzl in Denkschr. Akad. Wissensch., v. 8 (1854-5), p. 59, t. 2; Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 311; P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 132; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 9; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 253; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19 et 133; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. 1 (1898), p. 19, ser. 2, v. 1 (1901), p. 439.

Comostemum Schottii, Nees in Linnæa, v. 9 (1834), p. 283.

C. prolixum, Nees in Hook. Journ. Bot., v. 2 (1840), p. 397.

Paraguay; Balansa n. 410, 410*a*.
Hassler n. 3748, 7966.

Hab. Per omnem Americam calidiorem sparsa.
Herba 1-2, in paludibus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7966.

Cyperus esculentus Linn.

Sp. Pl., ed. 1, p. 45, ed. 2, p. 67; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 131; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 23, 33; Lindm. Regnell. Cyp., p. 9; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251.

Paraguay; Morong n. 1561, Balansa n. 408.
Hab. In calidioribus utriusque orbis (præter Oceaniam) vulgaris.

Cyperus articulatus Linn.

Sp. Pl. ed. 1, p. 44, ed. 2, p. 66; C. B. Clarke in Urban Symb. Antill., v. 2, p. 23, 33.

Paraguay Borealis; O. Kuntze n. 54.
Hab. In calidis orbis terrarum sat frequens; in Brasil australi rarior.

Cyperus nodosus Willd.

Enum. Hort. Berol. (1809). p. 72; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1900), p. 131; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 252; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 23, 34.

C. subarticulatus, Nees! in Linnæa, v. 9 (1834), p. 285.

Paraguay; Morong n. 364, Balansa n. 400.
Hab. America calida.

Cyperus radiatus Vahl.

Enum., v. 2 (1806), p. 369; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 132; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 23, 35; Morong et Britton! in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 253.

Paraguay; Balansa n. 414.
Hab. In calidioribus orbis veteris vulgaris, orbis novæ frequens.

Cyperus giganteus Vahl.

Enum., v. 2 (1806), p. 364; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 132; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 23, 36; Lindm.! Regnell. Cyp., p. 9; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 19.

Paraguay; Balansa n. 411, Morong n. 562, O. Kuntze n. 28.
Hassler n. 1103, 1026, 7284.
Hab. In America calida sat frequens.
Herba 2-2,5, in palude insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7284.

Mariscus flavus Vahl.

Enum., v. 2 (1806), p. 374; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 39, 41; Lindm. Regnell. Cyp., p. 9; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19 et p. 135; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. 1, p. 19, 20, ser. 2, v. 1 (1901), p. 441.

Cyperus flavus, Nees in Linnæa, v. 19 (1847), p. 698; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 133; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251; non Presl.

Paraguay; Balansa n. 479, 3022, Morong n. 123
Hassler n. 4480, 8205.
Hab. In America calidiore vulgatissima. In Ins. Sandwich.
Herba 0,5-0,8 m. in arenosis humidis pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8205.

Var. β *humilis*, C. B. Clarke.

in Dur. et Schinz Fl. Afr., v. 5, p. 588; Lindm. Regnell. Cyp., p. 16; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 39, 42; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 20; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. 1 (1898), p. 20; Bentham! ms.

Cyperus redolens, P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 126, t. 36, A.

Paraguay; Balansa n. 416.
Hassler n. 1393.

Hab. America calidior; frequens. Congo.

Var. *umbellato-flava*, C. B. Clarke.

in Pl. Hassl. I, p. 20; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. 1 (1898). p. 20. sub forma.

Paraguay; Hassler n. 497.

Mariscus Meyenianus (Kunth) Nees.

in Mart. Brasil, v. 2, pars 1 (1842), p. 49; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 39, 47; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 11; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 19 et p. 135; Bull. Herb. Boiss., n. 6, Append. I, (1898), p. 19, sér. 2, v. 1, [1901], p. 441.

Cyperus Meyenianus, Kunth Enum., v. 2., p. 88; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 391.

Paraguay; Morong n. 243.
Hassler n. 3521.
Hab. America calidior; frequens.

Mariscus rigens (Presl.) C. B. Clarke.

in Pl. Hassl. I, p. 20; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 20.

Cyperus rigens. Presl.! Rel. Hænk., v. 1, p. 170.

C. lætus, P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 130 *partim*.

C. Tacnensis, Nees! in Linnæa, v. 9 (1834), p. 285.

Paraguay; Hassler n. 1455.
Hab. Peru, Brasil. Austral., Entre-Rios, Argentina.

Mariscus Concepcionis (Steud.) C. B. Clarke.

in Engl. Jahrb., v. 30 (1901), Beibl., n. 68, p. 16.

Cyperus Concepcionis, Steud. Cyp., p. 42; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251.

Paraguay; Morong n. 565, *fide* Morong et Britton.
Hab. Chile.

Mariscus longus Nees.

in Mart. Brasil Cyp., v. 2, pars 1 (1842), p. 44.

Cyperus infucatus, Kunth! Enum., v. 2, p. 86; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 132.

C. longus, P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 123, *non* Linn. (nec Schrader).

Paraguay; *fide* P. Maury.
Hab. Guiana, Bahia, Rio Janeiro.

Mariscus Balansai (Maury) C. B. Clarke.

Cyperus Balansai, P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 130, t. 39; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251.

Paraguay; Balansa n. 403.
Hab. Rio Janeiro, Minas Geraes, Argentina.

Mariscus Hassleri C. B. Clarke, spec. nov.

Marisco Balansai P. Maury affinis sed multo gracilior.

Culmi 7 dm. longi, graciles, in angulis apice scabri. Folia longa angusta. Capita 2 vel 1, globosa, pallida, 12 mm. in diam., densa, altera sessiles altera in pedunculo 9 mm. longo sustenta. Bracteæ 2, inferior 12 mm. longa, 2 mm. lata. Spiculæ iis *M. Balansæ* P. Maury simillimæ sed teneriores. Stamina 3. Stylus filiformis hyalinus, ramis 3 longis filiformibus hyalinis. Nux oblonga trigona, cum $^2/_3$ parte glumæ æquilonga.

Herba 0,7-1, in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8550.

sp. endemica.

Mariscus lætus (Kunth) Lindm.

List. Regn. Cyp., p. 11.

Cyperus lætus Kunth En. II, 78, nec Presl. *C. oostachyus* N. ab. E. Flor. Bras. II, 1, p. 39.

Herba 0,5-1 m., in uliginosis pr. Itacurubi, Maj., n. 497.

Mariscus setiglumis C. B. Clarke.

Mss. in herb. Kew. 1891.

There is much of this from South Brasil in herb. Kew. — It differs by the minute bristly mucron from numerous closely allied spec. (*Cyperus rigens* Presl. — *C. lætus* Kunth non Presl.).

It will be alternative here, either to admit *M. setiglumis* as a distinct species. or to unite several of the neighbouring species.

Herba 1-2 m. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8414 et 8414*a*.

Mariscus cylindricus Elliot.

Sketch. I, 74.

Var. *australis* Lindm.

List. Regnell. Cyp., p. 10.

Herba 0,5-0,8 m. in paludosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8381.

This Hassler 8381 is = Lindmann, n. 2379, collected in Matto Grosso und is in a similar young state.

So far as I see from these young plants they may be *Mariscus cylindricus* Ell. but it is a plant from the Eastern States of North America.

Mariscus rufus H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. I, 216, t. 67; Lindm. List. Regn. Cyper., 10.

This is not the usual color of *M. rufus*; I suppose it to be a «forma umbrosa». The nuts are here ripe so that I feel confident that it is *M. rufus* H. B. K.

Herba 0,5-0,8 m. in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8412.

Torulinium confertum Hamilt.

Prodr. Ind. Occid. (1825), p. 15; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 53; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 135; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 441.

T. ferox, Kunth Enum., v. 2. p. 90 in citat.

Cyperus odoratus, Linn. Sp. Pl. ed. 1, p. 46, quoad tab. Sloane citat.; *nec* Sp. Pl. ed. 2, p. 68, *neque* herb. propr.

C. ferax, L. C. Rich. in Act. Soc. d'Hist. Nat. Paris, v. 1 (1792), p. 106; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890). p, 132; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 251.

C. ferox, Vahl Enum., v. 2, p. 357 (saltem pro parte); Britton et Brown Illustr. Fl., v. 1, pp. 235, 242, t. 563.

C. flexuosus, Vahl Enum., v. 2, p. 359; Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 311.

C. densiflorus, G. F. W. Meyer Essequibo, p. 34; Griseb. Pl. Lorentz, p. 217.

Paraguay; Hassler n. 3596, 8256.

In calidioribus utriusque orbis; in Asia Austral. Orient. cum Oceania frequens, in America vulgaris.

Herba 0,5-1 m. in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa. Dec., n. 8256.

This is a slender form, the secondary umbels with very small bracts.

This species has more than a hundred names; but N. L. Britton agrees with me that it must all be one species.

SCIRPEÆ

Eleocharis mutata R. Brown

Prodr. (1810), p. 224 in nota; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 254; Urban Symb, Antill., v. 2, p. 58, 61; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 12; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 20 et p. 134; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 440, v. 6, Append. I (1898), p. 20, var. *β obtusetrigona* incl.

E. spiralis, P. Maury ! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 140, *non* R. Br.

Heleocharis spiralis, Bœck.! in Linnæa, v. 36 (1869-70), p. 473, synn. R. Br. et Rottb. excl.

Paraguay; Hassler n. 3935, 5676, 6414, 8212.
Hab. In America calida vulgaris
Herba 0,8-1, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6414; id. in stagno pr. Bella Vista Apa, Dec., n. 8212.

Eleocharis ochreata Nees.

in Linnæa, v, 9 (1834), p. 294; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 59, 63; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 14, t. 2, fig. 1; Chodat in Pl. Hassl. I. p. 134; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901). p. 440.

Paraguay; Hassler n. 5563.
Hab. In Americæ calidis frequens; in orbe vetere rara.

(Hassler n. 5563 est var. β *flaccida*, Bœck. in Linnæa, v. 36 (1869-70), p. 437).

Eleocharis capillacea Kunth.

Enum., v. 2 (1837), p. 139; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 136; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 59, 65; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 15; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 134; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 440.

Paraguay; Balansa n. 437, 4521.
Hassler n. 4718 partim.
Hab. In America calida frequens.

Eleocharis capitata (L) R. Brown.

Prodr. (1810), p. 225; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890); p. 139; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 59, 66; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 254; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 14.

Scirpus capitatus, Linn.! herb. propr. *partim;* Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 311.

Paraguay; Balansa n. 430, 439; Lindman n. A 2165.
Hab. In calidioribus utriusque orbis vulgaris.

Eleocharis nodulosa Schultes.

in Rœm. et Sch. Syst., v. 2 Mant. (1824), p. 87; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 140; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 254; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 59, 67; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 12; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 21; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 21.

Scirpus nodulosus, Roth. Nov. Pl. Sp., p. 29; Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 312.

Paraguay; Balansa n. 432, 433*b*, Morong n. 298*b*, 1084.
Hassler n. 687, 8582, 7806.
Hab. In America calidiore vulgaris.
Herba 0,5-1,2, in uliginosis in regione cursus superioris fluminis Apa Jan., n. 8382; id. Nov., n. 7806.

Eleocharis acicularis R. Brown.

Prodr. (1810), p. 224 in nota; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 59, 67; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 254.

Scirpus retroflexus, Griseb. Symb. Fl. Argent. p. 311.

Paraguay; Morong n. 87.
Hab. In orbe terrarum (præter Africam) fere toto.

Eleocharis Bonariensis Nees.

in Hook. Journ. Bot., v. 2 (1810), p, 398; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 15.

E. striatula, P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 135.

Scirpus striatulus, Griseb.! Pl. Lorentz, p. 218.

Paraguay; Balansa n. 435, 2551.
Hab. America Australis.

Eleocharis Chætaria Rœm. et Sch.

Syst., v. 2 (1817), p. 154, Mant., pp. 90, 540; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 59, 68; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 15.

Paraguay; Lindman n. A. 2297.
Hassler n. 1307?
Hab. In calidis orbis fere totius sparsa; in America centrali vulgaris.

Eleocharis punctata Urban.

Symb. Antill., v. 2 (1900), pp. 59, 69; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 15, t. 2, fig. 5; C. B. Clarke ms, *non* Steud.

Chætocyperus polymorphus var. *sphagnicola et praticola*, Nees! in Mart. Brasil, v. 2, pars 1, p. 94 (syn. plurimis excl.), *non Chætocyperus punctatus*, Nees.

Paraguay; Colonia Risso, Malme n. 1062. C.
Hab. Guadeloupe, Guiana, Brasil.

Eleocharis minima Kunth.

Enum., v. 2 (1837), p. 139; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 59, 70; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 134; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 440; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 16.

Paraguay; Hassler n. 4718 partim.
Hab. A Florida usque ad Brasil Australem sparsa.

Eleocharis Wrightiana Urban.

Symb. Antill. v. 2 (1900), p. 59, 70; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 12.

Heleocharis Wrightiana, Bœck.! Cyp. Novæ heft 1 (1888), p. 12.

Paraguay; Lindman n. 2295.
Hassler n. 8345.
Hab. Cuba, Guiana, Trinidad, Para.

forma *setis fere obsoletis*.

Herba 0,05-0,1, in arenosis humidis in regione fluminis Apa, Jan., n. 8345.
This is = Lindmann, n. A. 2295 collected in Paraguay.
I doubt whether it specifically differs from the *Limnochloa oomorpha* Nees = *(Heleocharis subtilis Bœck)*.

Eleocharis Paraguayensis P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 137 t. 41 B.

Paraguay; Balansa n. 442.
An endemic sp.

Eleocharis sulcata Nees.

in Linnæa, v, 9 (1834), p. 294; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 136; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 254; Urban Symb. Antill., v. 2, p. 59, 72; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 13; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 21 et p. 134; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 440, v. 6, Append. I (1898), p. 21.

E. Rothiana, P. Maury ! in Mem. Soc. Phys. Genève,, v. 31 (1890), p. 136.

Scirpus filiculmis, Schrader ! ms; ? Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 311.

Heleocharis Balansaiana, Bœck. ! in Flora, v. 62 (1879), p. 159.

Paraguay; Balansa n. 438, 438*a*, Morong n. 249, O. Kuntze n. 29 *bis*, 34 *bis*.
Hassler n, 501, 3561, 5723.
Hab. In America calida vulgaris.

Var. β *grandirostris*, Lindm.

Regnell. Cyp. 1900, p. 13, t. 6, fig. 2.

E. intermedia, P. Maury ! in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 137, t. 40 A; *non* Schultes.

Paraguay; Balansa n. 436.
Hab. Rio Grande do Sul, Lindman, n. 681.

Eleocharis pachystyla Urban.

Symb. Antill., v. 2 (1900), p. 59, 72; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 11; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 134; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 440.

Paraguay; Capitindu, Balansa n. 422 partim.
Hassler n. 4436.
Hab. Ab America centrali usque ad Brasil Australem sparsa.

Eleocharis quinquangularis (Bœck.) P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève., v. 31 (1890), p. 136, t. 41 A.

Heleocharis quinquangularis, Bœck.! Cyp. Novæ Heft 1 (1888), p. 15.

Paraguay; San Salvador, Balansa n. 431.
Hab. Argentina; Sierra S. Ana, Niederlein n. 595.

Eleocharis grandis (Bœck.) P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 138; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 11; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 21; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 21.

Bulbostylis nudipes, Kunth Enum., v. 2, p. 206, cf. p. 205.

Heleocharis grandis, Bœck. in Linnæa, v. 36 (1869-70), p. 453.

Paraguay; Balansa n. 421, 422 partim, 422*a*.
Hassler n. 1062, 8482.
Hab. In Brasil Australi frequens, Montevideo (Sello).
Herba 0,3-0,6, in palude p. Bellavista, Apa. Febr., n. 8482.

Eleocharis pachycarpa C. B. Clarke.

in Engler Jahrb., v. 30 (1901) Beibl., n. 68, p. 18, 22.

Species Chilensis; in Montevideo etiam lecta.

Var. *β leptocaulis.*

Eleoch. leptocaulis (sp.) Steud. in Lechler Berber. Amer. Austral., p. 53.

E. nana. P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 135, *fide* syn. citat.

Paraguay; Balansa, *fide* P. Maury (a C. B. Clarke non visa).
Hab. In Chile frequens.

Eleocharis sanguinea P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 135, t. 40 C.).

Paraguay: Asuncion, Balansa n. 688.
Species hactenus semel lecta.

Eleocharis contracta P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 139, t. 41 C.

Scirpus nodulosus Griseb. ms.

Heleocharis nodulosa var. *tenuis*, Bœck.! in Flora, v. 62 (1879), p. 160

Paraguay; Balansa n. 434.
Hab. Argentina.

Eleocharis geniculata R. Brown.

Prodr. (1810), p. 224 in nota; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 140; Morong et Britton in Annal. New-York Acad. v. 7 (1893), p. 254; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 60, 74; Lindm. Regnell Cyp. (1900), p. 11; Chodat in Pl. Hassler, pp. 21 et 135; Bull. Herb. Boiss. sér. 2, vol. I (1901), p. 441, v. 6, append. I (1898), p. 21.

Scirpus geniculatus Linn. Sp. Pl. p. 71 *partim*, non Linn. hb. propr.; *S. crassiculmus* Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 312.

Paraguay, Balansa n. 429.
Hassler n. 5983, 7807 *a*.
Hab. In America calida; in America æquinoctiali vulgaris, usque ad Brasil austral et Uruguay sparsa.
Herba 0,8-1, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7807 *a*.

Eleocharis Villaricensis P. Maury.

in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 138, t. 40 B.

Paraguay; Balansa n. 686 *fide* P. Maury, species a C. B. Clarke non visa.

Eleocharis Sellowiana Kunth.

Enum. II, 149; Lindm. List. of Regnell. Cyper. (1900), p. 14; *Eleogenus Sellovianus* N. ab E. Flor. Bras. II, 1, p. 103.

Hassler, n. 6425.
Herba 0,05-0,1 in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6425.

Eleocharis tenuissima (Bœck.) C. B. Clarke.

in Pl. Hassl. I, p. 134, Bull. Herb. Boiss. sér. 2, v. I (1901), p. 440.

Heleocharis tenuissima Bœck.! in Linnæa v. 36 (1869-70), p. 419 pro majore parte.

Paraguay; Hassler n. 3659 (?).
Hab. In America calidiore late sparsa.

Eleocharis elata Bœck.

sub. Heleocharide. Kjöeb. Vidensk. Meddel. 1871, 151; Lindm. List. Regn. Cyp., p. 16.

This is to young for certainty, but matches well Glaziou n. 9338 the type of Bœckeler.
Herba 0,5-0,7 m. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7807.

Fimbristylis squarrosa Vahl.

Enum. v. 2 (1806), p. 289; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 133; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 255; Urban Symb. Antill. v. 2, p. 76.

Paraguay; Balansa n. 423; Morong n. 357, O. Kuntze n. 37.
Hab. In calidioribus utriusque Orbis vulgaris.

Fimbristylis diphylla Vahl.

Enum. v. 2 (1806), p. 289; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 134; Morong et Britton in Annal. New-York Acad. v. 7 (1893), p. 255; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 76, 77; Lindm. Regnell. Cyp. (1901), p. 16.

Paraguay; Balansa n. 424, Morong n. 299.
Hassler (8367), 7702.
Hab. In calidis et temperatis Orbis fere potius, — planta vulgatissima.
Herba 0,6-0,8, in arenosis siccis in regione fluminis Apa, Oct., n. 7702.
Forma *Royeniana* (Nees) C. B. Clarke Nees sub spec.
This *F. Royeniana* has been much confused *F. dichotoma* Vahl. — A species I have never seen from South America.
It is however a debateable question, how many of the subspecies of *F. diphylla* should be recognized.
Herba 0,2-0,4, in arenosis pr. Bellavista, Jan., 8367.

Fimbristylis spadicea Vahl.

Enum. v. 2 (1806), p. 294; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 76, 79; Lindm. Regnell. Cyp. (1901), p. 16; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 20, Bull. Herb. Boiss. v. 6, Append. I (1898), p. 20.

Paraguay; Hassler n. 1172.
Hab. In America, a Virginia usque ad Argentinam, vulgaris.

Fimbristylis complanata Link.

Hort. Berol, v. I (1827), p. 292; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 134; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 254; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 76, 81; Lindm. Regnell. Cyp. (1901), p. 16; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 20, Bull. Herb. Boiss. v. 6, Append. I (1898), p. 20.

Paraguay; Balansa n. 427, O. Kuntze n. 90.
Hassler n. 1497, 6478, 8215.

Hab. In calidioribus utriusque Orbis vulgaris.
Herba 0·3-0,5 m. in campo humido pr. Tobaty, Sept., n. 6478; id. 0,5-1,2 m.; in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8215.

Fimbristylis monostachya Hassk.

Pl. Jav. Rar. (1848), p. 61; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 135; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 255; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 76, 83; Lindm. Regnell. Cyp. (1901), p. 17.

Paraguay; Balansa n. 478.
Hassler n. 7658, 8463.
Hab. In calidioribus Asiæ Oceaniæ vulgaris, Africæ Americæ frequens.
Herba 0,3-0,6, in arenosis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7658; id., Febr., n. 8463.
F. monostachya, both in Asia and America has 1-3 spikelets. This is not *F. tristachya* Thwaites, a species confined to South East-Asia.

Bulbostylis sphærocephalus (Bœck.) C. B. Clarke.

Scirpus sphærocephalus Bœck. in Linnæa v. 36 (1869-70), p. 748; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 141.

S. filamentosus Bœck. in Linnæa v. 36 (1869-70), p. 746 *partim* i. e. quoad exempla Brasiliensia.

S. setifolius Bœck.! in Flora v. 62 (1879), p. 160.

Rhynchospora capillifolia Bœck.! Cyp. Novæ Heft 2 (1890), p. 22.

Paraguay; Balansa nn. 477, 4513.
Hassler n. 8071, 8198.
Hab. In Brasil australi, et in Argentina, frequens.
Herba 0,5-0,8 in campis arenosis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8071 et 8198.

Var. β *brunneo-vaginata* (Bœck.) C. B. Clarke.

B. sphærocephalus (forma *Schwackeana*) Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 18.

Scirpus brunneo-vaginatns (sp.) Bœck. in Vidensk. Meddel. Kjob. (1879-80), p. 25.

S. Schwackeanus Bœck.! Cyp. Novæ Heft 2 (1890), p. 15.

Paraguay; Balansa n. 477*a*.
Hab. Brasil australis, Argentina.

Bulbostylis capillaris Kunth.

Enum. v. 2 (1837), p. 212 cf. p. 205; Urban. Symb. Antill. v. 2, pp. 85, 88; Lindm. Regnell Cyp. (1900), p. 19.

Fimbristylis capillaris A. Gray Bot. North U. S. ed. 5, p. 567; Morong et Britton in Annal. New-York Acad. v. 7 (1893), p. 254.

Paraguay; O. Kuntze n. 56; Morong n. 94 *b*.
Hab. In America, quam calida tam temperata, communis.

Var. β *pyriformis* Lindm.

Regnell Cyp. (1900), p. 20; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 134, Bull. Herb. Boiss. sér. 2, v. I (1901), p. 440.

Scirpus capillaris Griseb.! Symb. Fl. Argent. p. 313 partim.

Fimbristylis capillaris P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève v. 31 (1890), p. 134.

Paraguay; Balansa n. 425.
Hassler n. 1306, 3676, 8033, 8366.
Hab. A Minas Geraes usque ad Rio Negro.
Herba 0,1-0.2, in arenosis in regione fluminis Apa, Jan., n. 8366; id. Nov., n. 8033.

Bulbostylis scabra (Presl.) C. B. Clarke.

in Pl. Hassl. I, p. 21, Bull. Herb. Boiss. v. 6 Append. I (1898), p. 21; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 18.

Isolepis scabra Presl.! Rel. Hænk. v. I, p. 187.

Fimbristylis Urvilleana Steud.! Cyp., p. 112.

F. capillaris P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 134 *partim*.

Scirpus sphærolepis Bœck. in Linnæa, v. 36 (1869-70), p. 766.

S. Niederleinianus Bœck.! Cyp. Novæ Heft 2 (1890), p. 16.

Paraguay; Balansa nn. 425*a*, 426, O. Kuntze n. 71.
Hassler nn. 645, 1834.
Hab. In Brasil australi, frequens. In Argentina, rarior.

Bulbostylis Jacobinæ (Steud.) Lindm.

Regnell. Cyp. (1900), p. 18; Chodat in Pl. Hassl. I, Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. I (1901), p. 442.

Fimbrystilis Jacobinæ, Steud. Cyp., p. III.

Scirpus glaucophyllus Bœck.! in Linnæa v. 38 (1874), p. 382.

Paraguay; Hassler n. 4952, 8034, 8421.
Hab. in Brasil late (tenuius) sparsa.
Herba 0,3-0,5, inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6349; inter rupes in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8034; 0,5-0,7 in arenosis siccis pr. Bellavista Apa, Jan., n. 8421.

Bulbostylis junciformis (Kunth).

Isolepis junciformis Kunth. Ess. II, 218; *Oncostylis junciformis* N. ab. E. Flor. Bras. II, 1, p. 85.

var. *β conostachya* (Bœck.) C. B. Clarke.

Scirpus conostachyus Bœck. Linnæa XXXVI, 75 *b*; Lindm. List. Regn. Cyper. p. 19.

Herba 0,5-1 m. in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8203.

Scirpus submersus C. Wright

in Sauv. Fl. Cuba (1873), p. 175; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 90, 91; Lindm. Regnell Cyp. (1900), p. 21.

Rhynchospora ruppioides Benth.! in Hook. Ic. Pl. v. 14, p. 31, t. 1344.

Websteria limnophila S. H. Wright in Bull. Torrey Club v. 14 (1887). p. 135.

Paraguay; Balansa, n. 2549, 2550.
Hab. Madagascar, Ceylon, Java, Carolina, Cuba, Surinam, Amazonia inferior.

Scirpus Cubensis Kunth.

Enum. v. 2 (1837), p. 172; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 90, 92; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 21; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 255.

Oxycaryum Schomburgkianum Nees in Mart. Flor. Brasil. v. 2, pars 1, p. 90.

Cyperus blepharoleptos Steud. Cyp., p. 28.

Courtoisia olivacea Bœck. in Flora v. 44 (1861), p. 331.

Anosporum Cubense Bœck. in Linnæa v. 36 (1869-70), p. 413.

A. ablepharon P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 123.

A. piliferum P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 123, t. 34.

A. Paraguayense P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 124, t. 35.

Isolepis echinocephala Oliver in Trans. Linn. Soc. v. 29 (1875), p. 167, t. 107.

Paraguay; Balansa n. 396, 397, 398, 474; Morong n. 563.
Hab. In America calidiore frequens. In Africa tropica rarior.

Scirpus maritimus Linn.

Sp. Pl. ed. 1, p. 51, ed. 2, p. 74, et hb. propr.

S. macrostachyus Lam. Ill. v. I, p. 142.

S. robustus Pursh. Fl. Amer. Sept. v. I, p. 56; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 255.

Paraguay; Morong n. 927 (*fide* Morong et Britton).
Hab. In temperatis et calidioribus Utriusque Orbis communis; in America tropica rara.

Scirpus riparius Presl.

Rel. Hænk. v. I (1828), p. 193; Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 312; Lindm. Regnell. Cyp (1900), p. 21.

S. lacustris P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 140, *non* Linn.

Malacochæte riparia Nees in Linnæa v. 9 (1834). p. 292.

Paraguay; Balansa n. 428.
Hab. In America frequens, a New Orleans usque ad Patagonia. In ins. Sandwich.

Fuirena incompleta Nees.

In Mart. Flor. Brasil. v. 2, pars I (1843), p. 107; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 141; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 255; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 21; Chodat in

Pl. Hassl. I, p. 21 et 135, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, v. I (1901), p. 441, v. 6, Append. I, p. 21.

Paraguay; Balansa n. 449, Morong n. 328.
Hassler n. 1395, 3522, 6426, 8448.
Hab. America calida; a Guatemala usque ad Buenos-Ayres.
Herba 0,5-0,8 in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6426; id. in uliginosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8448.

Fuirena umbellata Rottb.

Descr. et Ic. (1773), p. 70, t. 19 i. e,, t. 18 altera, fig. 3; Urban Symb. Antill. v. 2. pp. 96, 97; Lindm. Regnell Cyp. (1900), p. 22.

Paraguay; Rengger;
Hassler n. 6206, 7969, 8129.
Hab. In calidis utriusque Orbis, communis.
Herba 0,6-1, in campis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6206; id. in argillosis humidis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7969; in uliginosis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8129.

Lipocarpha Sellowiana Kunth.

Enum. v. 2 (1837), p. 267; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 141; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 22; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 135, Bull. Herb. Boiss. sér. 2, v. I (1901), p. 441.

Paraguay; Balansa n. 470, 470*a*.
Hassler n. 5538, 5923, 1958, 8466.
Hab. America australis; a Neo-Grenada usque ad Buenos Ayres, frequens.
Herba 0,5 0,8, in campo humido Cordillera de Altos, Febr., n. 1958; in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8466.

Ascolepis Brasiliensis (Kunth.) Dur. et Schinz.

Fl. Afr. v. 5 (1895), p. 651; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 22; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 22 et 135, Bull. Herb, Boiss. v. 6, Append. I (1898), p. 22, sér. 2, v. I (1901), p. 441.

Platylepis Brasiliensis Kunth. Enum. v. 2, p. 269; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 142; Morong et Britton in Annal New-York Acad. v. 7 (1893), p. 255.

Paraguay; Balansa nn. 468, 468*a*, 468*b*; Morong n. 95.
Hassler nn. 1318, 1501, 1958, 3839, 8452.
Hab. In Africa tropica cum Mascarenia rarior; in America calida vulgaris.
Herba 0,4-0,8, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8452.

RYNCHOSPOREÆ

Dichromena setigera Kunth.

Enum. v. 2 (1837), p. 277; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 142; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 22; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 135; Bull. Herb. Boiss. sér. 2, v. I (1901), p. 441.

Paraguay; Balansa n. 475.
Hassler n. 4399.
Hab. Brasil australis; Montevideo.

Dichromena ciliata Vahl.

Enum. v. 2 (1806), p. 240; Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 254; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 99, 101; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 22; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 21 et p. 135; Bull. Herb. Boiss. VI, App. I, p. 21, sér. 2, v. I (1901), p. 441.

D. nervosa Vahl Enum. v. 2, p. 241 *partim* (vel omnino non?).

Paraguay; Morong n. 474, O. Kuntze nn. 10, 138.
Hassler nn. 1565, 4298, 6952, 7927.
Hab. America calida, a Mexico usque ad Brasil australem, vulgaris. Chile Cordillera.
Herba 0,1-0,25 in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6952; herba 0,4-0,5 in uliginosis pr. Bellavista Apa, Nov., n. 7927.

Var. β *Vahliana* Urban.

Symb. Antill. v. 2, p. 101; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 23.

D. nervosa P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 142.

Paraguay; Balansa n. 473.
Hab. A Mexico usque ad Minas Geraes, sparsa.

Rynchospora globosa (Rœm. et Schult.) Britton.

in Trans. New York Acad. v. 11 (1892), p. 83; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 103, 108; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 22 et p. 133; Bull. Herb. Boiss. sér., 2, v. 1 (1901), p. 439; in v. 6, Append. I (1898), p. 22.

Rhynchospora globosa Rœm. et Sch. Syst. v. 2, p. 89; P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 144; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 25.

Paraguay; Lorentz n. 27; Balansa nn. 467, 471.
Hassler nn. 1059, 4160.
Hab. In America calida vulgaris.

Rynchospora albiceps (Kunth) C. B. Clarke.

in Pl. Hassl. I, p. 133; Bull. Herb. Boiss. sér. 2. v. 1 (1901), p. 439.

Rhynchospora albiceps Kunth Enum. v. 2, p. 289; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 25.

Dichromena canescens P. Maury in Mém. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 143.

Paraguay; Balansa n. 472.
Hassler n. 5153
Hab. In Brasil australi frequens.

Rynchospora speciosa Bœck.

in Linnæa v. 37 (1873), p. 536 sub *Rhynchospora*.

Dichromena speciosa Kunth Enum. v. 2, p. 278; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève v. 31 (1890), p. 142.

Paraguay; Balansa n, 466.
Hab. In Brasil australi frequens.

Rynchospora Warmingii (Bœck.) C. B. Clarke.

in Plant. Hassl. I, p. 133; Bull. Herb. Boiss. ser. 2, v. 1 (1901), p. 439.

Rhynchospora Warmingii Bœck. in Vidensk Meddel. Kjob. (1869-70),

p. 143, in Linnæa v. 37 (1873), p. 530; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 25; Warming Lagoa Santa (1892), p. 191 cum fig.

Paraguay; Hassler n. 4482.
Hab. In Brasil australi frequens.

Rynchospora Hassleri C. B. Clarke spec. nov.

Glabra, annua. Culmus 8 dm. longus, robustus, levis, supra mediam partem foliiger. Folia inferiora basi pinguia, culmo parum breviora, 5 mm. lata. Capita 3, globosa, 2 cm. in diam., 30-stachya e viridi lutescentia; pedunculi 1-4 cm. longi; bractea ima 18 cm. longa, foliiformis. Capita ipsa subebracteata. Spicula 2-nucigeræ. Setæ 6, nucem superantes, breviter scabræ.

Stylus longus, subindivisus. Nux rostro excluso 4 mm. longo, oblongo (vix ellipsoideo), a dorso compressa; rostrum cum $^2/_3$ parte nucis æquilongum, lineari conicum, basi microscopice pilosulum.

Herba 0,5-1 m., in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8255.

Rynchospora exaltata (Kunth) Urban

Symb. Antill. v. 2 (1900), pp. 104, 110; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 133; Bull. Herb. Boiss. ser. 2, v. 1 (1901), p. 439.

Rhynchospora exaltata Kunth Enum. v. 2, p. 291 *partim;* Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 26.

Paraguay; Hassler n. 5029.
Hab. A Cuba usque ad Brasil australem, frequens.

Rynchospora aurea Vahl.

Enum. v. 2 (1806), p. 229; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 104, 110; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 22; Bull. Herb. Boiss. v. 6, Append. I (1898), p. 22.

R. corymbosa Morong et Britton in Annal. New York Acad. v. 7 (1893), p. 256.

Rhynchospora aurea R. Br. Prodr. (1810), p. 230; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv. v. 31 (1890), p. 145; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 26.

Paraguay; Balansa n. 465; O. Kuntze n. 69.
Hassler nn. 689, 1092, 1493, 8252.
Hab. In calidis utriusque Orbis, fere ubique.
Herba 1-2 m., in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8252.

Rynchospora triflora Vahl.

Enum. v. 2 (1806), p. 232; Urban Symb. Antill. v. 2, pp. 104, 111.

Rhynchospora Ceylonica Kunth Enum. v. 2, p. 294.

Paraguay; Hassler n. 8181, 8549.
Hab. A Cuba usque ad Brasil australem rarior. Etiam in Zeylania.
Herba 0,6-1 m., ad marginem paludis in regione fluminis Apa, Febr., n. 8549; id. in palude eod. loco, Dec., n. 8181.
I have this plant from North Brasil, not before from South Brasil.

Rynchospora gigantea (Link.) Urban.

Symb. Antill., v. 2 (1900), pp. 104, 112.

Rhynchospora gigantea Link Jahrb., v. 3, p. 76; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 27.

Paraguay; Morong n. 311.
Hassler n. 7968?
Hab. A Cuba usque ad Rio Grande do Sul, frequens.
Specimen immaturum non certe determinandum.
Herba 0,5-1, in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov. n. 7968.

Rynchospora scaberrima (Bœck.) Morong et Britton.

in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 256.

Rhynchospora scaberrima Bœck.! in Flora, v. 62 (1880), p. 452.

R. coriifolia Bœck.! in Linnæa, v. 38 (1874), p. 406.

R. exaltata Bœck.! ms. in Glaziou n. 2547.

Paraguay; Morong n. 559.
Hab. Rio Janeiro.

Rynchospora Amazonica (Kunth) Morong et Britton.

in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 255.

Rhynchospora Amazonica Kunth Enum., v. 2, p. 292.

Calyptrostylis longirostris Nees in Hook. Journ., v. 2 (1840), p. 394.

Paraguay; Morong nn. 311 *bis*, 328, 1554.
Hab. In Guiana et in Amazonia, rara.

Rynchospora rostrata (Lindm.) C. B. Clarke.

in Pl. Hassl. I, p. 133; in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 439.

Rhynchospora rostrata Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 27.

Paraguay; Hassler n. 4133.
Hab. In Brasil, sparsa.

Rynchospora robusta (Bœck.) Britton.

in Trans. New York Acad., v. 11 (1892), p. 86.

Rhynchospora robusta Bœck. in Linnæa, v. 37 (1873), p. 616; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 27.

R. conferta P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 145.

Paraguay; Balansa n. 461.
Hab. A Mexico usque ad Brasil Australem sparsa.

Var. *β platyrrhyncha* C. B. Clarke.

Nucis rostro quam nux latiore et longiore, turgide inflato; nuce (rostro incluso) 4 mm. longa.

Rhynchospora velutina P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 145.

Paraguay; Balansa nn. 462, 462*a*.

Rynchospora velutina (Bœck.) C. B. Clarke.

Rhynchospora velutina Bœck. in Linnæa, v. 37 (1871-3), p. 613 *partim*; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 27.

Hab. Brasil Australis.

Var. β *Sellowiana* Bœck. in Linnæa, v. 37 (1873), p. 614; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 27.

Rhynchospora Pauloensis Bœck. Cyp. Novæ heft 2 (1890), p. 24.

Paraguay; Hassler nn. 6205, 6394, 8078, 8253.
Hab. In Brasil Australi frequens.
Herba 0.8-1, in campis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6205 et 6394; in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., 8078 et 8253.

Rynchospora tenuis (Link.) Britton.

in Trans. New York Acad., v. 11 (1892), p. 86; Morong et Britton in Annals New York, Acad., v. 7 (1893), p. 256; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 105, 118; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 22 et p. 133; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 439, in v. 6, Append. I (1898), p. 22.

Rhynchospora tenuis Link. Jahrb., v. 3 (1820), p. 76; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 145; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 28.

Paraguay; Balansa n. 680.
Hassler n. 1519.
Hab. A Mexico usque ad Uruguay frequens.
Var. β *emaciata* (Bœck.) Chodat.

in Plant. Hassl. I, p. 133; Bull. Herb. Boiss., ser. 2, v. 1 (1901), p. 439.

Rhynchospora emaciata Bœck. in Linnæa, v. 37 (1873), p. 607 (sp.); P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 144.

Rh. tenuis var. *emaciata* Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 28.

Paraguay; Balansa n. 441, n. 455 (spiculis infertilibus, elongatis), Morong nn. 300 B, C. 1566.
Hassler 3564, 8204, 8214.
Hab. In America Australi calida vulgaris.
forma *minor*.
Herba 0.4-0.8 in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8214.
forma *major*.
Herba 1-1,5, in palude pr. Bellavista, Dec., n. 8204.

Rynchospora luzuliformis (Bœck.) C. B. Clarke.

Rhynchospora luzuliformis Bœck.! in Linnæa, v. 37 (1873), p. 632.

Rh. maculata P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 146, t. 43, A.

Rh. præcincta P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 146, t. 43, A.

Rh. Kunthii var. β *composita* (aut forsan *Hygrocharis* gen. propr.) Nees in Mart. Flor. Brasil., v. 2 pars 1, p. 147 in nota.

Rh. crinigera Bœck.! Cyp. Novæ heft 1 (1888), p. 28.

Rh. hyalinolepis Bœck.! Cyp. Novæ heft 2 (1890), p. 23.

Rh. spicata Bœck.! ms in Ule n. 1611.

Scirpus megapotamicus A. Spreng. Tent. Suppl. (1828), p. 4.

Isolepis megapotamica A. Dietr. Sp. Pl., v. 2, p. 132.

Cyperus megapotamicus Kunth Enum., v. 2, p. 10 partim.

Paraguay; Balansa nn. 453, 457, 2553 (hb. Kew); O Kuntze nn. 86, 87, 88, 89.

Hab. A Brasil Australi usque ad Magellan Straits sparsa.

Rynchospora stricta (Bœck.) C. B. Clarke.

Rhynchospora stricta Bœck. in Linnæa, v. 37 (1873), p. 603 pro parte majore; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 145?

Dichromena elatior Kunth! Enum., v. 2, p. 282.

Paraguay; *fide* P. Maury.

Hab. Brasil.

Rynchospora glauca Vahl.

Enum., v. 2 (1806), p. 233; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 256; Urban Symb. Antill., v. 2, pp, 106, 128; Chodat in Pl. Hassler I, p. 22; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 22.

Rhynchospora glauca Rœm. et Sch., Syst., v. 2, p. 85; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 144; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 29.

Paraguay; Balansa nn. 451, 452, 452*a*, 454, Morong n. 300.
Hassler, n. 1168.
Hab. In calidis utriusque orbis communis. — Planta cosmopolitana.

Rynchospora Marisculus (Nees) Urban.

Symb. Antill., v. 2 (1900), pp. 106, 132.

Rhynchospora Marisculus Nees in Mart. Flor. Brasil., v. 2, pars 1, p. 142; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 144.

Paraguay; Balanza n. 451 partim n. 464.
Hab. A Mexico usque ad Brasil Australem frequens.

Rynchospora Urbani (Bœck.) Morong et Britton.

in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 256.

Rhynchospora Urbani Bœck. Cyp. Novæ heft 1 (1888), p. 26.

Rh. Marisculus (forma elatior) P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 144.

Paraguay; Balansa n. 463 (hb. Kew); Morong n, 560.
Hab. Rio Janeiro.

Rhynchospora Minarum (Steud.).

Syn. Pl. Cyp. 139.

This is = Glaziou n. 20047 collected in Minas which I have marked *β Diamantina* It differs from the typical plant of Stendel by the subspherical white heads.

Herba 0,4-0,8 m. in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct. n. 7698.

Rynchospora stenocarpa Kunth?

En. II, 294; Lindm. List. Regn. Cyper. 28.

Ephippiorhynchum stenocarpum Nees. Flor. Bras. II, 1, p. 136.

It is to young for me to name it certainly..
Herba 0,5-1,2 m. in campo humido in regione cursus superioris fluminis, Apa.

SCLERIEÆ

Scleria hirtella Swartz.

Prodr. (1788), p. 19, Fl. Ind. Occid., v. 1, p. 93; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 147; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 137, 140; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 256; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 31; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 22 et p. 135; Bull. Herb. Boiss., sér. 2, v. 1 (1901), p. 441, in v. 6, Append. I (1898), p. 22.

Paraguay; Balansa nn. 448, 448*a*; Morong n. 424; O. Kuntze n. 83.
Hassler nn. 3575, 5633, 8254.
Hab. In omni America calidiore vulgaris; ie Africa calidiore late sparsa, frequens.
Herba 0,4-0,8, in stagno in regione cursus superioris fluminis, Apa, Dec. n. 8254.

Scleria leptostachya Kunth.

Enum., v. 2 (1837), p. 354; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 147; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 31.

S. Catharinensis Boeckeler! ms in Ule n. 1923.

Paraguay; Balansa n. 456.
Hassler n. 8210.
Hab. In Brasil Australi frequens.
Herba 0,5-0,8, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8210.

Scleria ciliata Michx.

Fl. Bor. Amer., v. 2 (1803), 167.

Hab. America Borealis, cum India Occidentali.

Var. *glabrescens*, P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 149

Paraguay; fide P. Maury.
In America Australi mihi ignota. An P. Mauryi planta fuisset *Scl. Sellowiana*, Kunth?

Scleria scabrosa P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 148, t. 44, fig. A.

Paraguay; prope Villa Rica; Balansa n. 450.
Hab. Sp. endemica? Gardner n. 4071 = Glaziou n. 22354, in Goyaz lecta, est forsan *S. scabrosæ* var. *villosior*.

Scleria Sellowiana Kunth.

Enum., v. 2 (1837), p. 350.

Brasil Australis.

Var. β *Balansæ* (Maury) C. B. Clarke.

Fere glabra, culmis sæpius monocephalis, nuce levi.

S. Balansæ (sp.) P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890) p. 148, t. 44, fig. B.

Paraguay; Balansa nn. 459, 459*a*.

Scleria lacustris C. Wright.

in Sauv. Fl. Cuba (1873), p. 185; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 138, 144; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 33.

S. Junghuhniana Bœck.! in Linnæa, v. 38 (1874), p. 499.

S. Tonduzii Bœck.! in Allgem. Bot. Zeit. (Karlsruhe 1896), p. 160.

Paraguay; Hassler n. 8081*a*.
Hab. Cuba, Costa Rica, Guiana, Matto Grosso. — Var. in Java, *S. Junghuhniana* (sp.) Bœck,
Herba 0,5-0,8, in palude in regione fluminis Apa., Nov., n. 8081*a*.

Scleria pterota Presl.

in Oken Isis., v. 21 (1828), p. 268; Urban Symb. Antill., v. 2, pp. 138, 146; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 33.

S. pratensis Nees in Nova Acta Nat. Cur., v. 19, Suppl. 1 (1843), p. 121 (exemplis Chinensibus excl.); P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 149; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 257.

Paraguay: Balansa n. 458; Morong n. 246; O, Kuntze n. 68; Lindman n. 1961.
Hab. In America calida vulgaris; in India occidentali copiosa.

Scleria plusiophylla Steud.

Cyp. (1855), p. 172; P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 149; Lindm. Regnell. Cyp. (1900), p. 34.

S. olyroides Bœckeler! ms.

Schizolepis foliosa Nees in Mart. Flor. Brasil, v. 2, pars 1, p. 188.
Paraguay; Balansa n. 460.
Hassler n. 6365.
Hab. Rio Janeiro, Minas Geraes.
Herba 0,8-1,2, ad marginem silvæ pr. Tobaty, Sept., n. 6365.

Scleria sylvestris Kunth.

Enum., v. 2 (1837), p. 346; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 149.

Paraguay; *fide* P. Maury (i. e. Balansa n. 460*a*).
Hab. In Brasil Australi frequens.

Scleria microcarpa Nees.

Linnæa IX, 302; *Ophryoscleria microcarpa* Nees in Flor. Bras. II, 1, p. 184.

Herba 0,8-1,2 m. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa. Dec., n. 8081.

CARICEÆ

Carex involucrata Boott.

Var. *β submuricata* Kuek.

in Engler Jahrb., v. 27 (1899), p. 510.

C. involucrata Griseb.! Symb. Fl. Argent., p. 314; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 257; Chodat in Pl. Hassl. I, p. 22; Bull. Herb. Boiss., v. 6, Append. I (1898), p. 22.

C. Bonariensis Schlecht. in Linnæa, v. 10 (1835-6), p. 116.

C. muricata Bœck. in Linnæa, v. 39 (1875), p. 87 quoad pl. Selloi.

C. sororia P. Maury! in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 150; Boott. Carex, p. 46, t. 117 partim; Kuek. in Engler Jahrb., v. 27 (1899), p. 509; *non* Kunth.

Paraguay; Morong n. 316; O. Kuntze n. 84 *bis*.
Hassler n. 1088.
Hab. In America Australi temperata et subtropicali.

Carex Bonariensis Poir.

Encycl. Suppl., v. 3 (1813), p. 250; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 150; Morong et Britton in Annal. New York Acad., v. 7 (1893), p. 257.

C. papillosa, Nees in Hook. Journ. Bot., v. 2 (1840), p. 398.

C. trachycystis Griseb. Symb. Fl. Argent. p. 314.

C. sororia Griseb. Symb. Fl. Argent., p. 314, *non* Kunth.

Paraguay; Balansa n. 443.
Hab. Argentina.

Carex Sellowiana Schlecht.

in Linnæa, v. 10 (1835-6), p. 117; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genèv., v. 31 (1890), p. 150.

Kuek. in Engler Jahrb., v. 27 (1899), p. 535.

C. phalaroides Griseb.! Symb. Fl. Argent., p. 315, *non* Kunth.

Paraguay; Balansa n. 444.
Hab. In Brasil Australi frequens; in Argentina.

Carex phalaroides Kunth.

Enum., v. 2 (1837), p. 482; Griseb. Symb. Argent., p. 315; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève., v. 31 (1890), p. 150.

Kuek. in Engler Jahrb., v. 27 (1899), p. 536.

C. mœsta Kunth! Enum., v. 2, p. 482.

C. chlorolepis Steud.! Cyp., p. 204.

C. Schenkiana Bœck.! Cyp. Novæ heft 2 (1890), p. 35.

Paraguay; Balansa n. 446.
Hab. Frequens, late sparsa, a Neo-Grenada usque ad Chilæ et Buenos Ayres.

Carex Paraguayensis P. Maury.

in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 151, t. 45.

C. macellæ (forma, utriculo elongato), Kuek. in Engler Jahrb., v. 27 (1899), p. 538.

C. capitellata, Bœckeler! ms in Ule n. 970.

Paraguay; Balansa n. 445.
Hab. In Brasil Australi et Argentina, frequens.

Carex Brasiliensis S. Hil.

Voy. Diam., v. 1 (1833), p. 369, in Ann. Sc. Nat. ser. 2, v. 7 (1837), p. 281; P. Maury in Mem. Soc. Phys. Genève, v. 31 (1890), p. 151.

C. procera Kunth! Enum., v. 2, p. 491; Boott. Carex, p. 138, t. 445, *non* Griseb.

C. paludosa Kunth Enum., v. 2, p. 487, quoad pl. Brasiliensem?

Paraguay; Balansa nn 447, 447 *a fide* Maury.
Hab. In Brasil Australi, sat communis.

TYPHACEÆ

Partout aux bords des lacs et rivières, au milieu des nombreuses Cypéracées, Graminées, etc. qui couvrent les bords, on trouve le seul représentant de cette famille au Paraguay, le *Typha domingensis*.

TYPHACEÆ

Typha domingensis Pers.

Syn. Plant. II, 532 pr. *T. latifoliæ* subspec. Kronf. in Flor. Bras. III, 3, p. 640.

Herba 3-4 m. spica ♂ 30-35 cm.; ♀ 30-40 cm. longa; ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 1190.

ALISMATACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 113; Bull. Herb. Boissier, 2me sér, I, p. 419.

Les cours d'eau, marécages, lagunes et lacs du Paraguay hébergent 7 espèces de cette famille en de nombreuses formes et variétés. Le genre *Echinodorus* est représenté par 4, *Sagittaria* 2, *Lophiocarpus* 1 espèce.

On trouve *partout : Echinodorus tenellus; E. paniculatus; E. grandiflorus; E. longipetalus; Sagittaria montevidensis.*

Dans les *marécages* des *Cordillères du Centre : Lophiocarpus guianensis;* dans ceux du *Nord-Est : Sagittaria montevidensis* var. *scabra; S. pugioniformis;* et au *Nord, S. pugioniformis* var. *platyphylla.*

La forme et la grandeur des feuilles varient beaucoup et ceci ne semble pas pouvoir être dû exclusivement à la station, puisque très souvent on rencontre dans les mêmes lieux deux formes différentes de la même plante.

ALISMATACEÆ

Echinodorus tenellus Buch.

Ind. crit., p. 21; Seub. in Flor. Bras. III, 1, p. 105 sub *Alisma tenellum* Mart.

limbis ovatis.

Herba 0,1-0,3, petala alba, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4703.

limbis lanceolatis.

Herba 0,3-0,5 petala alba, in stagnis pr. Igatimi, Nov., n. 5556.

limbis lineari lanceolatis, floribus in verticillos 2-3 dispositis.

Herba 0,1-0,3, petala alba, ad ripam lagunæ pr. Arroyo Primero, Apa, Febr., n. 8453.

Echinodorus paniculatus Micheli.

DC. Monogr. Phan. III, p. 50.

Forma *latifolia.*

limbis 250/75, 220/65 mm.

Herba 0,8-1 m., petala alba, in stagnis pr. Concepcion, Aug., n. 7229.

Echinodorus grandiflorus (Ch. et Schlecht.) Micheli.

DC. Monogr. Phan. III, p. 57; Cham. et Schlecht. sub *Alisma* in Linn. 1827, p. 152.

Var. α *floribundus* (Seub.) Mich.

Mon. Phan. III, p. 58; *Alisma floribundum* Seub. in Flor. Bras. III, 1, p. 109.

Herba 0,5-1 m. petala alba, in palude pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4537; id. in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6256.

Forma intermedia inter var. α *floribundum* Micheli et β *ovatum* Micheli.

Limbis ovatis basi leviter cordatis 100/65 110/74 mm.; scapi petiolique sparse pubescentes.

Herba 0,6-1, petala alba, in paludibus pr. Tacuaral, Oct., n. 1207 sub *Alisma floribundum* Seub. in Pl. Hassl. I, p. 113.

Echinodorus longipetalus Micheli.

DC. Monogr. Phan. III, p. 60.

Herba 1-2 m. petala alba, in palude Tucangua, Cordillera de Altos, Dec., n. 3614; id. in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6088.

Floribus ad 7 cm. diam, metientes.

Herba 1-2 m. petala alba, in palude pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5255.

Lophiocarpus guyanensis (H. B. K.) Micheli.

DC. Mon. Phan. III, p. 62; H. B. K. sub *Sagittaria* in Nov. Gen. et Spec. I, p. 250; *Alisma echinocarpum* Seub. in Flor. Bras. III, 1, p. 105.

Herba 0,4-0,6 petala alba, in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6155.

Forma *minor*.

Floribus dimidio minoribus, limbis 22/10 20/9 18/8 mm.

Herba 0,2-0,3 m. petala alba, in eodem stagno ut n. 6155. Prope Tobaty, Sept., n. 6155*a*.

Sagittaria montevidensis Cham, et Schlecht.

Pl. Romanzoff. Linnæa 1827, 2, p. 156; Flor. Bras. III, 1, p. 110.

Herba 0,3-0,5 m. petala alba, in palude pr. Tacuaral, Nov., n. 3474.

Forma *flaviflora*.

Herba 0,5-1 m., petala flavescentia, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3919; id. natans in lacu Ypacaray, Sept., n. 1051.

β *scabra* Micheli.

DC. Mon. Phan. III, p. 76 = *S. chilensis* Cham. et Schlecht.

Herba 0,25-0,4 m. petala alba, in stagnis pr. San Estanislao, Aug., n. 4230.

Sagittaria pugioniformis L.

Diss. de pl. Surin. 1775, p. 15, n. 36; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 112.

Herba fluitans 0,5-1 m. petala alba in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8157.

Var. β *platyphylla* Micheli.

DC. Mon. Phan. III, p. 78.

Forma *macrophylla*.

Limbis 190/175 145/120 mm.

Herba 0,3-0,5 m. petala alba, in rivulo pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5140.

BUTOMACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian., I, p. 114; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 420.

Une espèce le *Hydrocleis nymphoides* peuple les lacs et étangs, où il étale ses belles fleurs jaune-citron.

BUTOMACEÆ

Hydrocleis nymphoides (Humb. et Bonpl.) Buchenau.

Nat. Pflzfam. II, 1, 234; H. et B. Nov. Gen. I, 248 sub *Limnocharide*; *L. Humboldtii* Endl. Flor. Bras. III, 1, p. 116.

Herba natans, petala citrina, in lacu Ypacaray, Dec., n. 3627; id. n. 1121 et 1698 in Pl. Hassl. I, p. 114 sub *Limnocharide*.

HYDROCHARITACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 114; Bull. Herb. Boissier, 2me sér., I, p. 420.

Des deux Hydrocharitacées rapportées, l'*Elodea guianensis* habite partout

dans le pays les marais et les eaux stagnantes, l'*Ottelia brasiliensis* se trouve relativement rare dans les rivières du Nord-Est.

HYDROCHARITACEÆ

Elodea guianensis Rich.

Mém. de l'Inst. II, 1811, 4 et 75, t. I; = *Udora brasiliensis* Mart. in Flor. Bras. III, 1, 99.

Herba natans 0,1-0,5, petala alba, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6241.

Forma *longifolia*.

Foliis 20-30 mm. longis.

Herba natans 0,1-0,4, petala alba, in palude pr. Caraguatay, Oct., n. 3384.

Ottelia brasiliensis (Planch.) Walp.

Annals III, 510.

Herba fluitans 0,5-0,6 m. petala lutea, in flumine Capibary, Sept., n. 4472.

MAYACACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 114; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 420.

Dans presque tous les marais du pays on trouve le *Mayaca Sellowiana*, petite herbe tendre et à fleurs roses, à port de mousse.

MAYACACEÆ

Mayaca Sellowiana Kunth.

Enum. Plant. IV, 32; Flor. Bras. III, 1, p. 229, tab. XXXI, I.

Herba natans 0,03-0,12 m., petala rosea, in palude Tucangua, Sept., n. 1063; forma *longepedicellata*.

Herba natans 0,05-0,2 m. petala rosea, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4754; id. in palude Tucangua, Dec., n. 3618.

ERIOCAULONACEÆ

Les cinq Eriocaulonacées trouvées au Paraguay habitent toutes les marais et campos marécageux à l'exception du *Paepalanthus scholiophyllus*, qui habite les bords sablonneux et parfois secs des marais du Capibary (N. E.). Le *Syngonanthus caulescens* se trouve dans toutes les zones du pays en nombreuses formes à feuillage très variable; on trouve des plantes florifères et fructifères de 5 cm. jusqu'à 25 cm. de hauteur.

L'*Eriocaulon Sellowianum*; *Paepalanthus scholiophyllus*; *P. planifolius*; *Syngonanthus gracilis* n'ont été trouvées jusqu'à présent qu'au *Nord-Est*.

Peu apparentes et généralement peu nombreuses, les Eriocaulonacées ne forment pas une note saillante du tapis végétal paraguayen.

ERIOCAULONACEÆ det. Ruhland[1]

Eriocaulon Sellowianum Kunth.

Enum. Plant. III, 545; Kœrn. Flor. Bras. III, 1, p. 485, t. 61, fig. 1.

Herba 0,3-0,6 m. petala alba, in uliginosis pr. San Estanislao, Aug., n. 4270.

Pœpalanthus scholiophyllus Ruhl.

Das Pflanzenreich IV, 30, p. 172.

Herba 0,2-0,3 m. petala alba, caulis lignosus, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4448.

Pœpalanthus planifolius (Bong.) Kœrn.

Flor. Bras. III, 1, p. 413; Bong. sub *Eriocaulon* in Act. Petrop. Sc. nat. ser. VI, I, 629, t. 58; Ruhl. Pflanzenreich IV, 30, p. 208.

Herba 0,5-1 m. petala alba, in palude pr. Ipé-hu, Oct., n. 5163.

Syngonanthus gracilis (Kœrn.) Ruhl.

Das Pflanzenreich IV, 30, p. 249; Kœrn. sub *Pœpalantho* Flor. Bras. III, 1, p. 460, t. 59, f. 1.

Var. *aurea* Ruhl.

Das Pflanzenreich IV, 30, p. 251.

Herba 0,2-0,4 m. petala alba, in palude pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4671.

Syngonanthus caulescens (Poir.) Ruhl.

Das Pflanzenreich IV, 30, p. 267; Poir. sub *Eriocaulon* Poir. Encycl. Suppl. III, 162; Kœrn. sub. *Pœpalantho* in Flor. Bras. III, I, 466.

Herba 0,05-0,25 m. petala alba nitentia, in palude Tucangua, Sept., n. 1061; in campo humido Cordillera de Altos, Dec., n. 3645; in uliginosis pr. Tacurupuru, Jan., n. 25; in campo silvatica in stagnis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6697; in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4709; in palude Arroyo Primero, Febr., n. 8483.

Species variabilissima, variat habitu, foliis et indumento.

BROMELIACEÆ

Cf. Plant. Hasslerian I, p. 115 et 203; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 421 et II, p. 824.

De 20 espèces de Broméliacées figurant dans notre énumération, 2 sont des espèces nouvelles, *Dyckia Hassleri* et *Billbergia magnifica*.

Six espèces ont été trouvées pour la première fois au Paraguay : *Aechmea*

[1] Rédigés d'après les déterminations de M. le Dr W. Ruhland par E. Hassler.

distichantha; Billbergia nutans; Dyckia floribunda; Vriesea Tucumanensis; Tillandsia striata; T. Duratii.

En majeure partie épiphytes, les Broméliacées comptent cependant trois espèces terrestres qui figurent parmi les plantes les plus répandues du pays, et qui arrivent à s'étendre de telle façon qu'elles forment sur des lieues d'étendue la principale végétation, ce sont *Bromelia Serra; Ananas sativus* var. *bracteatus* et *Aechmea polystachya.*

Le *Bromelia Serra* se trouve dans toutes les parties du Centre et du Chaco couvrant le sol des forêts rupestres et des îlots de forêts des campos, il s'empare aussi rapidement de toutes les friches adandonnées; dans les forêts moins denses du Chaco, il se trouve aussi s'étalant de plus en plus, à mesure que l'exploitation de ces forêts avance; les collines des Cordillères du Centre deviennent en partie inaccessibles, parce que il y forme la végétation prédominante.

L *Ananas sativus* var. *bracteatus* se trouve partout dans les forêts formant surtout dans les clarières des groupes compacts et étendus.

L'*Aechmea polystachya* remplace le *Bromelia Serra* dans les terrains salins et forme avec les *Cereus, Echinopsis,* etc., le sous-bois des Espinillares.

L'*Aechmea distichantha* se trouve aux bords des forêts marécageuses et humides.

Le *Dyckia Hassleri* habite les campos secs du Centre et Nord-Est; le *Dyckia floribunda* forme des groupes compactes sur les rochers dénués des Cordillères du Centre.

Les *espèces épiphytes* se distribuent de la façon suivante.

Sur les arbres des *Campos secs* : *Aechmea pulchra* (C.); *Billbergia magnifica* (N.); dans les fentes des rochers remplies de détritus végétal des Campos rupestres du Centre : *Billbergia nutans; Vriesea tucumanensis; Tillandsia rupestris.*

Sur les arbres des *forêts* : *Billbergia zebrina* (C.) *Tillandsia pulchella* (N. E.); *T. stricta* (C.); *T. polytrichoides; T. didisticha* (C.).

Dans les *buissons* : *Tillandsia recurvata; T. streptocarpa; T. Duratii; T. loliacea.*

Le *Bromelia Serra* et l'*Ananas sativus* var. *bracteatus* fournissent à l'indigène la fibre pour la confection des ficelles, cordes, hamacs, sacs, etc.; et l'*Aechmea polystachya* qui dans le creux formé par la grande rosette de feuilles emmagasine jusqu'à 500 grammes d'eau est la providence du voyageur dans les parages ou toutes les eaux sont salines.

BROMELIACEÆ det C. Mez[1].

Bromelia Serra Gris.

Symb. ad Flor. Arg., p. 328.

Herbacea, foliis rosulatis, 1-2,5 m. flos roseus, ad marginem silvæ pr. Villeta, Dec., n. 283.

[1] Rédigés d'après les déterminations de M. le Prof. Dr C. Mez par E. Hassler.

Ananas sativus Schult. fil.

Rœm. et Schult. Syst. VII, 1283; Mez Monogr., p. 164.

δ *bracteatus* (Lindl.) Mez.

Monogr., p. 167; *Ananassa bracteata* Lindl. Bot. Reg., t. 1081.

Herbacea, foliis rosulatis 1-2 m., flos ruber, in dumetis et silvis Cordillera de Altos, Oct., n. 1464.

Aechmea pulchra Mez.

Flor. Bras. II, 3. p. 374; Monogr.. p. 281.

Herba epiphytica 0,2-0,4 m. flos flavo-virens, in arboribus Cordillera de Altos, Sept., n. 1980.

Aechmea polystachya (Vell.) Mez.

Flor. Bras. III, 3, p. 343; *Tillandsia polystachia* Vell. Flor. Flum. III, t. 138.

Var. β *excavata* (Bak.) Mez.

Monogr., p. 251; Bak. sub specie Journ. Bot. 1879, 134.

Herba 0,5-1 m., petala violacea, calyx roseus, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7451.

Aechmea distichantha Lem.

Jard. fleur. III, t. 269; Hook. Bot. Mag., tab. 5447; Mez in Flor. Bras, III, p. 342.

Herba 0,5-0,8 petala rosea in uliginosis pr. lacus Ypacaray, Sept., n. 3284.

Billbergia nutans Wendl.

In Regel Gartenfl., 1869, t. 617.

Herba 0,2-0,5 m. petala viridia, rubro-striata, folia rosulata, inter rupes in colle Santo Tomas, pr. Paraguary, Sept., n. 3283.

Billbergia zebrina Lindl.

Bot. Reg. , t. 106; Mez Monogr., p. 306.

Herba epiphytica 0,3-0,5 m. flos albovirens, in arboribus pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 7078.

Billbergia magnifica Mez spec. nov.

Bull. Herb. Boiss., 2me sér. III, p. 133.

Herba epiphyta 0,8-1 m. petala cærulea, folia glauca albo-marmorata, in dumetis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8220.

Dyckia Hassleri Mez.

Bull. Herb. Boiss., 2me sér., T. 3, p. 134 sub *Dyckia tenuis* Mez in Pl. Hassler I, p. 115.

Herba 0.3-0,6, folia rosulata petala punicea in campis Cordillera de Altos, Sept., n. 1120.

Dyckia floribunda Griseb.

Symbol. ad flor. Arg., p. 331; Mez Monogr., p. 512; Flor. Bras. III, p. 476.

sub. *D. Catharinensis* C. Koch. in Pl. Hassler I, p. 115.

Herba folia rosulata 0,5-1, corolla citrina in rupestribus Cerro hu. Paraguari, Oct., n. 1447.

Vriesea tucumanensis Mez.

Monogr., p. 585.

A typo vix differt sepalis paullo brevioribus.

Herba epiphyta 1-1,5 m. folia in rosula, in colle Santo Tomas in truncis putridis, Jan., n. 3768.

Tillandsia pulchella Hook.

Exot. Flor., t. 154; Mez Monogr., p. 823.

Herba epiphyta 0,2-0,3 petala cerulea in arboribus in silva, pr. San Estanislao, Aug., n. 4163.

Tillandsia recurvata L.

Spec. Plant., ed. II, 410; Mez Monogr., p. 872.

Herba epiphytica 0,1-0,15 m., petala lilacina, in arboribus Cordillera de Altos, Febr., n. 1981.

Tillandsia stricta Sol.

ap. Sims Bot. Mag., t. 1529; Mez Monogr., p. 820.

Herba epiphyta 0,1-0,2, petala violacea in arboribus pr. San Bernardino, Sept., n. 3286 (Unicum).

Tillandsia streptocarpa Bak.

Journ. Bot. 1887, p. 241; Mez Flor. Bras. II, 606.

Herba epiphyta 0,3-0,6 m. petala roseo-violacea in dumetis et nemoribus pr. Sapucay, Dec., n. 1673.

Tillandsia rupestris Mez.

Monogr., p. 856.

Herba 0,3-0,5 m. petala obscure violacea, in rimis rupium in colle Santo Tomas, Sept., n. 1000.

Tillandsia polytrichoides Ed. Morr.

Belg. Hortic. 1880, p. 240; Mez Monogr. p. 863.

Herba epiphytica 0,1-0,2 m. petala lilacina, in arboribus silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8517.

Tillandsia Duratii Vis.

Nuov. Sagg. Padov. V, 271. Mez Monog., p. 851.

Herba epiphyta 0,5-0,8 petala rosea, in rupestribus Cordillera de Altos, Oct., n. 3446; herba epiphyta 0,5-0,8 petala violacea in arboribus Cordillera de Altos, Dec., n. 3638.

Tillandsia didisticha Bak.

Journ. of Bot., 1888, p. 16; Mez. Monogr., p. 780.

Herba epiphyta 0,15-0,25 petala rosea in arboribus Cordillera de Altos, Febr., n. 3859; petala alba, in arboribus Cordillera de Altos, Dec., n. 1676; in silva pr. Tobaty, Sept, n. 6230.

Tillandsia loliacea Mart.

ap. R. et Schult. Syst. VII, p. 1204; Mez Monogr., p. 862.

Herba epiphyta 0,08-0,15 petala *lilacina* in arboribus Cordillera de Altos, Febr., n. 3861; *petala alba*, in silvis pr. Cerro hu, Paraguary, Aug., n. 2609; *petala lilacina* in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7434.

PONTEDERIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 115; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, n. 4, p. 421.

Les Pontéderiacées se trouvent au nombre de 7 espèces en de nombreuses formes au Paraguay. Elles habitent partout dans le pays les rivières, les lacs et les marécages et atteignent parfois une extension telle, qu'elles sont un obstacle sérieux à la navigation. L'*Eichhornia crassipes* et *E. azurea* couvrent parfois sur des lieues entières la superficie des bras morts du Rio Paraguay et de ses affluents. Les nombreuses lagunes sur les deux rives qui ne communiquent qu'en temps des crues avec le fleuve, en sont couvertes en tous temps; c'est pourquoi les nombreux îlots flottants d'*Eichhornia* qui descendent avec le courant, sont les premiers signes d'une crue dans le haut Paraguay; le *Pontederia cordata* est aussi très répandu dans les mêmes endroits que les *Eichhornia* sans toutefois atteindre une extension comparable. Le *Pontederia rotundifolia* se trouve avec les espèces antérieures, tandis que le *Heteranthera reniformis* et le *H. limosa* préfèrent les eaux peu profondes et stagnantes. Le *Reussia ovatifolia* ne s'est trouvé jusqu'à présent qu'au *Nord*.

Nouvelles pour le Paraguay sont : *Reussia ovatifolia*, *Pontederia cordata* var. *β ovalis* une variété hirsute à fleurs blanches et la forme *angustifolia* de la même plante qui jusqu'à présent n'était connue que dans l'Amérique du Nord.

Les immenses quantités d'*Eichhornia* que le Rio Paraguay emmène annuellement à la mer n'ont pas été utilisées jusqu'à présent, leur richesse en tannin récompenserait peut-être une exploitation rationelle.

PONTEDERIACEÆ

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms.

DC. Monogr. Phan. IV, p. 527; Mart. sub *Pontederia* in Nov. Gen. et Spec. V, 1, p. 9, tab. 4; *Eichhornia speciosa* Kunth. Enum. Plant. V, IV, p. 131; Flor. Bras. III, 1, p. 92.

Herba natans 0,2-0,4, petala lilacino-violacea, in flumine Paraguay pr. Limpio, Nov., n. 3531; herba natans 0,3-0,5, petala lilacino cœrulescentia, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6320.

Eichhornia azurea (Sw.) Kunth.

Enum. Plant. IV, p. 129; Sw. sub. *Pontederia* in Fl. Ind. Occ. I, p. 609; Flor. Bras. III, 1, p. 89.

Herba natans 0.3-0,5, petala dilute violacea, in palude pr. lacu Ypacaray, Oct., n. 3344; herba radicans 0.3-0,8, pelala lilacino-cæsia, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6318.

Pontederia cordata L.

Spec. Pl. 412; Flor. Bras. III, 1, p. 94.

α *typica* Solms.

DC. Monogr. Phan. IV, p. 532.

forma *angustifolia* Solms.

l. c.: p. 532.

Forma adhuc nondum in America meridionali reperta.

Foliis lineari-lanceolatis $^{150}_{10}$, $^{140}_{9}$, $^{120}_{6}$ mm. margine undulatis, floribus iis formæ *brasiliensis*.

Herba 0,5-0,8, petala cœrulea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7849.

forma *brasiliensis* Solms.

l. c., p. 533.

petalis *cæruleis longepetiolata*.

Herba natans vel radicans 0,5-1 m. petala cœrulea luteo punctata, in rivulo pr. Tacuaral, Febr., n. 3803.

petalis *albido-cæsiis brevipetiolata*.

Herba aquatica 0,4-0,8, in stagnis pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5363.

β *ovalis* (Mart.) Solms.

l. c., p. 533; Mart. sub spec. in Rœm. et Schult. Syst. reg. VII, 1140; Flor. Bras. III, 1, p. 95.

Internodium subflorale dense pilosum, floribus pilosis.

Herba 0,3-0,5 petala alba, in stagnis pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5112.

Pontederia rotundifolia L.

Suppl. 192; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 96.

Herba natans vel radicans, 0,4-0,6 m. petala lilacina, in rivulo pr. Tacuaral, Nov., n. 3488.

β *nymphæifolia* Kunth.

Enum. Pl. IV, p. 126.

Herba natans 0,2-0,4, petala lilacina, in lacu Ypacaray, Dec., n. 3693.

Reussia subovata (Seub.) Solms.

DC. Monogr. Phan. IV, p. 535; Seub. in Flor. Bras. III, 1, p, 91 sub. *Eichhornia*.

Herba natans 0,3-0,4, petala lilacina, in lagunis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7352.

Heteranthera reniformis R. et Pav.

Flor. Peruv. et Chil. Prodr. I, 43, tab. 71; Flor. Bras. III, 1, p. 88.

Herba natans 0,2-0,4, petala alba, in stagno Tucangua, Nov., n. 3547; id. in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6319; id. n. 1377 sub. *E. pauciflora* in Pl. Hassl. I, p. 116.

Heteranthera limosa Vahl.

Enum. II, p. 44.

Herba aquatica, 0,1-0,15, petala cœrulea, ad marginem lacus Ypacaray, Febr., n. 3896.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
Seconde série (1903). — N° 12.

JUNCACEÆ

Les Juncacées sont représentées par 3 espèces, *Juncus densiflorus; J. scirpoides* et *J. Sellowianus*. Elles habitent les campos humides et les marais du Centre, où on les trouve relativement rares au milieu des *Cyperus*. *Eleocharis* et *Kyllingia* qui peuplent ces parages; dans les marais de la Sierra de Maracayu (N. E.) on trouve aussi le *J. densiflorus*.

JUNCACEÆ det. C. B. Clarke[1].

Juncus densiflorus H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. I, 328; Scub. Flor. Bras. III, 1, p.124.

Herba 1-1,5, in palude pr. flumen Juqueri, Oct., n. 1430; id. in stagno Sierra de Maracayu, Nov., n. 5259.

Juncus scirpoides Lam.

Encycl. III, 267.

Herba 0,8-1,5, in campo humido pr. Tobaty, Sept., n. 6263.

Juncus Sellowianus Kunth.

Enum. Plant. III, 336; Scub. Flor. Bras. III, 1, p. 122.

Herba 0,4-0,5, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6448.

LILIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian I, p. 116; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 422.

Huit espèces de Liliacées ont été rapportées, dont une nouvelle : *Chlorophytum Hasslerianum*.

[1] Redigé d'après les déterminations de M. C. B. Clarke par E. Hassler.

Une seule espèce habite la *forêt* : le *Cordyline dracænoides*, un arbrisseau élégant qui atteint parfois des dimensions considérables; au premier abord on croit avoir affaire à un palmier.

Au bords des forêts on trouve : *Herreria montevidensis* une liane parfois très allongée, enveloppant complètement l'arbre qui lui sert d'appui; *Smilax syringoides* et *Smilax campestris*, des lianes épineuses.

Dans les *campos secs* du *Nord Est* : *Smilax Goyazana*, arbrisseau parfois érigé, parfois grimpant; *Chlorophytum Hasslerianum* une herbe bulbeuse.

Dans les *campos humides* partout : *Nothoscordum flavescens* et *N. euosmosum*.

Le *Herreria montevidensis* et les différents *Smilax* sont des remèdes favoris des «Curanderos» indigènes.

LILIACEÆ det. J. G. Baker[1].

Chlorophytum Hasslerianum Baker, spec. nov.

Baker in sched. in Hb. Univers. Genev., № 4690.

Herba 0,3-0,6 m. bulbosa, petala alba, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4690.

Herreria montevidensis Klotzsch

Mss. sec. Griseb. Flor. Bras. III, 1, 24.

Liana fruticosa 4-20 m. petala alba, in dumetis pr. lacum Ypacaray, Jul., n. 3078; id. spec. robustior foliis latioribus, ad marginem silvæ pr. Concepcion. Aug., n. 7183.

Nothoscordum euosmosum Kunth.

Enum. Pl. IV, 460; Senb. Flor. Bras. III, 1, p. 135.

Herba 0,5-0,8 m. petala albo-viridiscentia in humidis pr. Luque, Oct. n. 1439.

Nothoscordum flavescens Kunth.

Enum. IV, 459.

petalis *sulphureis*.
Herba bulbosa 0,15-0,25 m. petala sulphurea, ad ripam lacus Ypacaray, Sept., n. 3244.
petalis *albis*.
Herba 0,15-0,25 m. petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7072.

Cordyline dracænoides Kunth.

Abh. Acad. Berl. 1842, 30.

Arborea 2-3 m. flos cyaneus, in silvis Cordillera de Altos, Sept., n. 3282; id. n. 1320. Pl. Hassl., I, p. 116 sub. *C. spectabilis* Kunth.
In silvis «Sierra de Maracayu» vidi specimina usque ad 6 m. alta (Hassler).

Smilax syringoides Griseb.

Flor. Bras. III, 1, p. 11.

♂. Liana fruticosa 8-10 m. flos flavo-virens, in silva Cordillera de Altos Aug.,

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. J. G. Baker.

n. 3144; in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6240; in silva pr. Tobaty, Oct., n. 3332; in silvis montanis Cordillera de Altos, Sept., n. 1160.

♀ Liana fruticosa 2-6 m. flos viridis in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6399.

Smilax campestris Griseb.

Flor. Bras. III, 1, p. 132.

♂ Liana fruticosa 4-6 m., flos atro-purpureus, in silvis pr. Tobaty, Maj., n. 462; in silva Cordillera de Altos, Jun., n. 3042.

♀ Liana fruticosa 2-4 m. fructus niger, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8518,

Smilax Goyazana A. DC.

Monogr. Phan. I, p. 112.

♂ Suffrutex aut erectus aut scandens, aut 1-2 m. flos rubiginosus, in dumetis et campis siccis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4447.

Smilax sp.

♀ Liana fruticosa 6-8 m. flos flavovirens, ad marginem fluminis Paraguay in dumetis pr. Concepcion. Aug. n. 7203.

AMARYLLIDACEÆ

Onze espèces indigènes d'Amaryllidacées ont été trouvées dont une nouvelle : *Alstrœmeria Hassleriana*.

Deux espèces non originaires du pays, sont tellement répandues partout, qu'on peut les compter comme prenant part à la flore indigène, ce sont *Fourcroya gigantea* et *Agave americana*.

La plupart des Amaryllidacées indigènes sont des hydrophytes.

Une seule espèce habite les campos secs et les buissons de ces mêmes parages : *Alstrœmeria Hassleriana*.

Dans les buissons sablonneux bordant les cours d'eau on trouve le *Curculigo scorzonerœfolia*.

Dans les *campos humides* on trouve *partout* abondamment à certaines époques de l'année le *Zephyrantes mesochloa* en différentes formes et teintes; les *Hippeastrum bifidum* et *H. brachyandrum* peuplent les campos du *Centre* et du *Nord Est*; c'est un tableau d'une beauté inoubliable qu'offrent les petits campos entourés de forêts sur le faite et les pentes de la Sierra de Maracayu, où du gazon vert dressant leurs tiges élégantes au-dessus des Graminées et des Cypéracées des centaines d'*Hippeastrum ambiguum* étalent au soleil leurs belles et grandes corolles blanches striées de pourpre. L'*Alstrœmeria apertiflora* et *A. inodora* habitent les campos marécageux du *Nord-Est*.

Dans les *marais* du *Centre* et du *Nord-Est* le *Hippeastrum rutilum* avec ses curieuses fleurs rouges, rangées en verticille au bout de longues tiges, attire de loin l'attention et forme un beau contraste avec le blanc de neige des fleurs du *Crinum erubescens* qui peuple les mêmes stations.

Dans les *friches* et les *anciennes* plantations la plus modeste de cette famille. l'*Hypoæis decumbens* forme parfois des touffes denses graminoides.

La moëlle ligneuse de la tige florifère du *Fourcroya gigantea* est utilisée dans la fabrication des casques et comme succédané du liège dans les cadres à insectes, ses feuilles fournissent après macération une fibre blanche résistante, servant à confectionner des cordes et des ficelles.

Les *Crinum erubescens*, *Hippeastrum rutilum* et *H. ambiguum* sont parfois cultivés dans les jardins indigènes comme plantes d'ornement.

AMARYLLIDACEÆ det J. G. Baker[1].

Zephyranthes mesochloa (Herb.) Baker.

Amaryllis mesochloa Herb. Bot. Reg. I, 1345 et 1361; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 145.

Herba bulbosa 0,2-0,3 m. petala alba, in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8155; id. in campis pr. Paraguary, Dec., n. 6544.

petalatis dilute roseis.

Herba 0,1-0,2, petala interne alba externe dilute rosea, in campo pr. San Bernardino, Nov., n. 3471, in uliginosis pr. Tucangua, Sept., n. 176; in dumetis pr. Carapegua, Jan., n.91; Id n. 1711. Pl. Hassl. I, sub *Amaryllis Hassleriana* Chod.

forma *grandiflora.*

Perigonio 4-5 cm. longo, scapo 0,2-0,3 m. longo.
Herba 0,2-0,3 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4855.
forma *latifolia.*
foliis 2,5-3 mm. latis.
Herba 0,2-0,3 petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4112.
Huc pertinet verisimiliter Morong, n. 254 sub *Zephyranthes Bakeriana* Morong in Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 239.

Crinum erubescens Ait.

Hort. Kew. I, 413; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 158.

Herba bulbosa 0,8-1,5, petala alba, in prædiis olim cultis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 8051.
Eandem plantam vidi fructiferam in campo humido pr. Tobaty (Hassler).

Hippeastrum bifidum Baker.

Journ. Bot. XVI, 83.

Herba bulbosa 0,2-0,6 m. petala rosea, in campis pr. Valenzuela, in valle fluminis Y-aca, Febr., n. 7070.

Hippeastrum brachyandrum Baker.

Handb. Amaryll. 42.

Herba bulbosa, 0,5-0,6, petala rosea, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4579.

[1] Rédigé d'après les notes et déterminations de M. J. G. Baker.

Hippeastrum rutilum Herb.

App. 41; Seub. in Flor. Bras. III, 1, p. 153 sub. *Amaryllis rutila* Ker.

Herba bulbosa 1-1,5 m. petala coccinea in palude pr. Curuguaty, Sept., n. 4591.

Eandem plantam vidi in paludibus Paraguariæ centralis pr. Tobaty (Hassler).

Hippeastrum ambiguum Herb.

Amaryll. 136; Seub. in Flor. Bras. sub. *Amaryllis ambigua* Sweet.

Herba bulbosa 0,5-1 m., petala alba interne rubro-purpureo striata, in campo silvatico pr. Curuguaty, Sept., n. 4669.

Alstrœmeria apertiflora Baker.

Handb. Amaryll. 135.

Herba 1-1,5 m. petala aurantiaca, brunneo striata, in campis humidis pr. Igatimi, Dec., n. 5672.

petalis haud striatis.

Herba 1-1,5 m. petala aurantiaca, in campis pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5303.

Alstrœmeria inodora Herb.

Amaryll. 90, tab. 2, fig. 1-5; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 177.

Herba 0,5-1 m. radiæ tuberosa, digitiformis petala roseo-viridescentia, purpureo-variegata, in dumeto pr. flumen Capibary, Dec., n. 5919.

Alstrœmeria Hassleriana Baker spec. nova.

Caulis 1-2 pedalis, modice robustus, striatus, glaber, erectus, ad medium laxe foliatus, basi et apice nudus, *Folia* 10-12, sessilia, lanceolata, 2-2 1/2 poll. longa, medio 3-4 lin. lata, ad basin sensim attenuata, apice subobtusa, plana, modice firma, utrinque viridia, glabra. *Umbella* 4-9-flora, pedicellis strictis erectis glabris 1 1/2-2 poll. longis, bracteis pluribus lanceolatis foliaceis 1-1 1/2 poll. longis. *Perianthium* 13-14 lin. longum, segmentis spathulatis supra medium 3 lin. latis albidis bruneo tinctis. *Stamina* perianthio æquilonga, antheris parvis oblongis, filamentis filiformibus. *Ovarium* turbinatum, glabrum, styli segmentis breviori.

Ad *A monticolam*, Mart., accedit.

Herba 0,5-0,8 m petala rosea, brunneo variegata, margine viridi, in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6140; id. in dumetis pr. Bellavista (Apa), Febr. n. 8541, id. n. 1263 in Pl. Hassl. I, p. 116 sub. *A. foliosa* Mart.

Fourcroya gigantea Vent.

Uster. Annal. 19, 54; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 187.

Herbacea scapo florali sublignoso 4-7 m. alto, petala alba. Subspontanea ad marginem viarum pr. Luque, Febr., n. 1976.

Agave americana L.

Amœn. Acad. edit. Schreb. III, 22; Seub. Flor. Bras. III, 1, p. 183.

Herbacea foliis 0,5-1 m. longis.

Floriferam non legi. Culta et subspontanea in vicinitis San Bernardino. Febr., n. 1977.

Curculigo scorzoneræfolia Benth,

Journ. Linn. Soc. XVII, 124.

Herba 0,2-0,3 m. petala citrina, in dumeto pr. Concepcion, Febr., n. 8540.

Hypoœis decumbens L.

Spec. Plant. 439; Senb. Flor. Bras. III, 1, p. 51.

Herba bulbosa, 0,1-0,2 m. petala lutea, in dumeto pr. flumen Capibary, Sept., n. 4452; id. 0,2-0,5 m. in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5562.

Var. β *major* Senb.

Flor. Bras. III, 1, p. 51.

Herba 0,2-0,4 m. petala lutea in arvis pr. San Bernardino, Sept., n. 3245.

IRIDACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 117; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 423.

Les Iridacées sont représentées par 24 espèces. Six espèces sont nouvelles : *Cypella corrifolia*; *Sisyrinchium parvifolium*; *S. capillare*; *S. Hasslerianum*; *S. hirsutum*; *S. grande*.

Les 24 espèces se distribuent sur 5 genres : *Sisyrinchium* 16; *Cypella* 4; *Calydorea* 2; *Marica* et *Sphenostigma* 1 espèce.

A l'exception d'une espèce, le *Marica cœrulea* qui habite les forêts, elles sont toutes des plantes de formations ouvertes.

Dans les *campos secs* on trouve :

Sisyrinchium minutiflorum (C.), *S. iridifolium* (N.E.), *S. parvifolium* (N.E.), *S. restioides* (C.N.E.), *S. fasciculatum* (partout), *S. laterale* (C.N.E), *S. Hasslerianum* (partout), *S. tinctorium* (N.E.), *S. hirsutum* (N.E.), *S. grande* (C.N.E.).

Dans les campos humides : *Cypella gracilis* (partout), *C. plumbea* (N.E.), *C. corrifolia* (partout), *Calydorea campestris* (partout), *C. Gardneri* (C.), *Sisyrinchium chilense* (partout), *S. micranthum* (partout), *S. restioides* forma *major* (C.), *S. incurvatum* (N.E.), *S. alatum* (partout), *S. capillare* (partout).

Dans les *marécages* : *Cypella plumbea* (N.E., aussi dans les campos humides du C.), *C. Herbertii*, *Sisyrinchium alatum* (C.), *S. platycaule* (C.).

Le *Sisyrinchium chilense* et *S. restioides* sont employés comme émollients dans la médecine indigène; au rhizome du *Cypella corrifolia* on attribue des effets purgatifs.

IRIDACEÆ det. J.-G. Baker[1].

Cypella gracilis Klatt.

Linnæa XXXI, p. 541; Flor. Bras. III, 1, p. 521.

Herba 0,8-1,2 m., petala lutea, in uliginosis pr. Tobaty, Oct., n. 3387; in uliginosis Cordillera de Altos, April, n. 4078; in palude pr. Igatimi, Nov., 4886; inter gramina in campis humidis, Sept., n. 6273.

Forma *humilis*.

Herba 0,2-0,35 m. petala lutea, in campis humidis pr. lacu Ypacaray, Sept., n. 1703; in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6398.

[1] Rédigé d'après les notes et déterminations de M. J. G. Baker.

Cypella plumbea Lindl.

Bot. Rep. Misc. 130; Klatt in Flor. Bras. III, 1, p. 518 sub *Phalocallis plumbea* Herb.

Herba 0,5-1 m. petala cœrulea, in campo pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5964; herba 1,5-2 m. petala cœrulea in palude pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Febr., n. 7131.

Cypella Herbertii Hook.

Bot. Mag. t. 2637; Klatt in Flor. Bras. III, 1, p. 523 sub *Polia Bonariensis* Ten.

Herba 0,8-1,5 m. petala lutea, in stagno pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5332.

Cypella coriifolia Baker spec. nov.

Cormus ignotus. *Folia* radicalia linearia, pedalia et ultra, 3 lin. diam. erecta, stricta, crassa, rigidula, glabra, crebre serrata. *Caulis* compressus, pedalis, superne ramosus, foliis 2-3 reductis præditus. *Spathæ* subcylindricæ, 1 ½-2 poll. longis, valvis exterioribus lanceolatis complicatis rigidulis pallide viridibus. *Perianthium* tenerum, album, segmentis exterioribus obovato-cuneatis 15 lin. longis, interioribus multo minoribus lilacino tinctis, apice convolutis. *Stamina* 4 lin. longa, antheris linearibus filamentis longioribus. *Ovarium* cylindricum, parvum.

Herba 0,8-1 m. petala lutea, in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5671; in campis pr. Piribebuy, Oct., n. 1298; in campo Tucangua, Sept., n. 3262.

Marica cœrulea Ker.

Bot. Mag. t. 713; Klatt. Flor. Bras. III, 1, p. 519 sub *Cypella*.

Herba 0,3-0,6 m. petala alba, stigmata cœrulea, in declive rupestre umbroso pr. San Bernardino, Aug., n. 889; sub *Cypella glauca* in Pl. Hassl. I, p. 117; in silva Cordillera de Altos, Apr., n. 4077.

Calydorea campestris Baker.

Journ. Bot. XIV, 188.

Herba bulbosa 0,05-0,15 m. petala cœrulea, in campo pr. «Cerrito» Paraguary, Sept., n. 921, in campo pr. flumen Curuguaty, Sept., n. 4625.

Forma *longicaulis*.

Caule 0,2-0,4 m. longo.

Herba bulbosa 0,2-0,4 m. petala cœrulea, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4625 *a*.

Calydorea Gardneri Baker.

Journ. Bot. XIV, 189.

Herba bulbosa, 0,1-0,4 m petala cœrulea, in campo humido pr. Tobaty, Sept., n. 6103.

Sphenostigma sp.

Herba 0,8-1 m. petala cœrulea, in campis humidis pr. Curuguaty, Sept., n. 4665.

Sisyrinchium chilense Hook.

Bot. Mag. tab. 2786; Klatt Flor. Bras. III, 1, p. 535.

Herba 0,1-0,2 m. petala lilacina, in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6134; id.

petala cœrulea in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6444; in campo pr. Cerrito de Paraguary, Sept., n. 947.

Sisyrinchium micranthum Cav.

Dissert. VI, 144; Klatt Flor. Bras. III, 1, p. 536.

petalis ochroleucis vel flavis.

Herba 0,05-0,12 m. petala ochroleuca, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4741; in stagnis pr. Altra, Oct., n. 3327; in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7477.

petalis luteis.

Herba 0,08-0,1 m. petala lutea, in palude pr. Ipe-hu, Oct., n. 5077; in campis humidis pr. Tobaty, Jan., n. 166.

petalis aurantiacis.

Herba 0,05-0,1 m. petala aurantiaca, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4742.

Sisyrinchium minutiflorum Klatt.

Linnæa XXXI, 71; Flor. Bras. III, 1, p. 536.

Herba 0,1-0,3 m. petala lutea, in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6445; in campo pr. Cerrito, n. 946.

Sisyrinchium iridifolium H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. I, 324; Klatt Flor. Bras. III, 1, p. 537.

Herba 0,3-0,5 m. petala cœrulea in campo arenoso pr. Concepcion, Oct., n. 7594; id. petalis flavis in dumeto Cordillera de Altos, Nov., n. 3539.

Sisyrinchium parvifolium Baker spec. nov.

Caulis strictus, erectus, simplex, bipedalis, obscure 2-angulatus, basi fibris erectis pluribus persistentibus instructus. *Folia* plura remota, caulem vaginantia, apicibus liberis strictis erectis lanceolatis complicatis 4-6 lin. longis. *Spatha* solitaria, terminalis, 1-2-flora, valvis linearibus firmulis complicatis 8-9 lin. longis. *Perianthium* luteum, segmentis oblongis 3 lin. longis. *Antheræ* luteæ, basi sagittatæ, 1 1/2 lin. longæ, filamentis antheris brevioribus deorsum connatis. *Capsula* juvenilis globosa, glabra.

Ad *S. vaginatum* Spreng accedit.

Herba 0,8-1,5 m. petala lutea, in arenosis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5938.

Sisyrinchium restioides Spreng.

Syst. Veg. I, 167; Klatt Flor. Bras. III, 1, p. 538.

Herba 0,2-0,4 m. petala flava, in campo Apepu (Tapiraguay) Aug., n. 4347; id. in campo montano pr. Tobaty, Sept., n. 6221; id. n. 509 Pl. Hassl. I, p. 117 sub. *E. vaginatum*, Spr.

forma *major.*

Herba 0,5-0,8 petala lutea, in uliginosis Cordillera de Altos, Sept., n. 3267.

Sisyrinchium incurvatum Gardn.

Hook. Icon., t. 513; Klatt Flor. Bras. III, 1, p. 538.

Herba 0,8-1,5 m. petala lutea in arenosis pr. flumen Capibary, Dec. n. 5938.

Sisyrinchium alatum Hook.

Icon., t. 219; Klatt Flor. Bras. III, 1, p. 538.

petalis citrinis.

Herba 0,3-0,5 m. petala citrina, in campo humido pr. Igatimi, Oct., n. 4821.

petalis luteis.

Herba 0,2-0,5 m. petala lutea, in campo silvatico Cordillera de Altos, Aug., n. 3169, in palude pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4647, id. n. 1159 Pl. Hassl. I. p. 118 sub *S. incurvatum* Gardn.

petalis aurantiacis.

Herba 0,25-0,5 m. petala aurantiaca, in dumeto pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4320; id. in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6207.

Sisyrinchium fasciculatum Klatt.

Linnæa XXXI, 97; Flor. Bras. III, 1, p. 542.

petalis roseis.

Herba 0,4-0,6 petala rosea, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4305; in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5565.

petalis vinosis habitu robustiore.

Herba 0,6-1 m. petala vinosa, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4784; in campo Cordillera de Altos, Nov., n. 3536; in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6191.

Sisyrinchium capillare Baker sp. nov.

Fibri radicales breves, gracillimi. *Folia* radicalia, multa, erecta, anguste linearia, 3-4 poll. longa; rigidula, trinervata. *Pedunculi* dense cæspitosi aphylli teretes, gracilimi, 4-6 poll. longi. *Inflorescentia* terminalis valde ramosa, basi bractea parva lineari stipata, spathæ 3 lin. longæ, valvis oblongis complicatis rigidulis viridibus margine hyalinis, exteriori secunde brevioris pedicellis longe protrusis hispidis. *Perianthium* luteum, 1 ½ lin. longum, segmentis oblongis, nervis tribus conspicuis brunneis percursis. *Stamina* perianthio triplo breviora, antheris globosis, filamentis liberis pilosis. *Capsula* globosa, hispidula, 1 lin. diam.

Ad. *S. fasciculatum* Klatt, accedit.

Herba 0,2-0,3 m. petala flavo-ochroleuca, in dumetis pr. Curuguaty, Sept., n. 4588; in arenosis pr fl. Tapiraguay, Aug., n. 4326.

forma *minor.*

petalis luteis.

Herba 0,05-0,1 m. petala lutea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6443.

Sisyrinchium platycaule Baker.

Handb. of the Irid. 132.

Herba 0,05-0,1 m. petala alba, nigro striata, in palude Tucangua, Sept., n. 1162.

Sisyrinchium laterale Baker.

Journ. Bot. XIV, 269.

petalis albis.

Herba 0,3-0,4 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5519; herba 0,1-0,3 m. petala alba interne lilacina, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6947.

petalis roseis.

Herba 0,2-0,4 m. petala rosea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4241, in campo pr. fl. Tapiraguay, Aug., n. 4307.

petalis ochroleucis.

Herba 0,3-0,5 m., petala ochroleuca, in campo silvatico Cordillera de Altos, Aug., n. 3172.

Sisyrinchium Hasslerianum Baker spec. nov.

Fibri radicales elongati, gracillimi. *Folia* radicalia linearia, 6-9 poll. longa, 1 lin. lata, plana, rigidula, glabra, 7-9 nervata. *Pedunculus* aphyllus, gracillimus, teres, pedalis vel sesquipedalis. *Inflorescentia* terminalis, valde ramosa, basi bractea parva lineari stipata; spathæ 3 lin. longæ valvis oblongis complicatis, rigidulis, viridibus, margine hyalinis; pedicelli longe protrusi, pubescentes. *Perianthium* luteum, 2 lin. longum, segmentis oblongis, venis tribus brunneis percursis. *Stamina* perianthio duplo breviora. *Ovarium* globosum, glabrum, 1 lin. diam.

Ad. *S. lateraleum* Baker, accedit.

Herba 0,3-0,8 m., petala flava, in campo Itacurubi, Cordillera de Altos, Nov., n. 3537; in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4175; in arenosis pr. Vaquería Capibary, Aug., n. 4376; in campis pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4657; in campo pr. Concepcion, Sept., n. 7494.

Sisyrinchium tinctorium H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. I.

Herba 0,2-0,4 m., petala flava, in dumetis pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4304.

Sisyrinchium hirsutum Baker spec. nov.

Fibri radicales gracillimi. *Folia* radicalia plura linearia, erecta, glabra, 3-4 poll. longa, 1 lin. lata. *Pedunculus* aphyllus, 8-9 poll. longus, late alatus, planus superne 2-3 lin. diam. *Inflorescentia* terminalis, valde ramosa, basi bractea magna lineari stipata; spathæ 5-6 lin. longæ, valvis exterioribus rigidulis lanceolatis complicatis viridibus margine, hyalinis; pedicelli protrusi, conspicue hirsuti. *Ovarium* valde hirsutum. *Perianthium* pallide luteum, 2 lin. longum, segmentis oblongis venis tribus brunneis percursis. *Stamina* perianthio triplo breviora, filamentis liberis. *Capsula* hirsuta, magnitudine pisi parvi.

Ad. *S. tinctorium* H. B. K. accedit.

Herba 0,3-0,6 m. petala flava, in dumeto pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4289.

Sisyrinchium grande Baker spec. nov.

Fibri radicales multi, cylindrici. *Folia* radicalia nulla, linearia, 2-3 pedalia, 4-5 lin. lata rigidula, glabra, venis 7 elevatis stramineis, parallelis, conspicuis. *Pedunculus* aphyllus pedalis vel sesquipedalis, late alatus, flavus, 2-3 lin. diam. *Inflorescentia* valde ramosa, basi bractea magna lanceolata complicata instructa; spathæ multæ cylindricæ 1 poll. longæ, valvis exterioribus lanceolatis complicatis viridibus, margine hyalinis, pedicellis exsertis glabris. *Perianthium* luteum, 5 lin. longum, segmentis oblongis, venis multis brunneis percursis. *Stamina* perianthio triplo breviora, filamentis liberis. *Capsula* globosa, glabra, magnitudine pisi.

Ad. *S tinctorium* H. B. K. accedit.

Herba 0,5-1 m. petala aurantiaca, in dumetis pr. Curuguaty, Sept., n. 4586; id. in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6190.

MUSACEÆ

Deux espèces de Musacées ont été trouvées, le *H. cannoidea* qui habite les bords des forêts du Nord et Nord-Est et le *H. brasiliensis* qui se trouve dans les forêts humides et denses du *Nord-Est* et qui par ses bractées et ses fleurs vivement colorées appelle de loin l'attention du voyageur.

Les Musacées cultivées jouent un grand rôle au Paraguay : Le *Musa sapientium* L. et le *M. paradisiaca* L. en nombreuses variétés, fournissent un élément essentiel de la nourriture du peuple, le premier comme fruit, le second comme légume. Vu l'extrême facilité de leur culture, elles ne manquent presque nulle part dans les environs des habitations humaines.

Le *Strelitzia Reginæ* et le *Ravenala madagascariensis* sont fréquemment cultivés comme plantes d'ornement.

MUSACEÆ

Heliconia brasiliensis Hook.

Exot. Flor. 1825, 190; Pet. Flor. Bras. III, 3, p. 21.

Herba 1-3 m. bracteæ rubræ, flores citrini, in silva densa Pacoba pr. fl. Corrientes.

Heliconia cannoidea Rich.

Nov. Act. Acad. nat. cur. XV, suppl. t. 9 et 10, fig. 27; Pet. Flor. Bras. III, 3, p. 23.

Herba 1-2 m. flos aurantiacus, in stagno pr. Igatimi, Nov., n. 5564; id. in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8053.

ZINGIBERACEÆ

Des trois Zingiberacées que l'on trouve au Paraguay, une seule espèce est indigène, le *Costus Pilgeri*, qui habite les bords de rivières dans les forêts du *Nord-Est*; le *Hedychium coronarium* qui se trouve parfois cultivé dans les jardins, a envahi par places les bords des cours d'eau sur une grande longueur; il peut, malgré son origine asiatique, être considéré comme faisant partie de la flore paraguayenne, de même l'*Alpinia speciosa*, qui commence aussi à se répandre en dehors des cultures.

Le *Zingiber officinale* Rosc. est parfois cultivé dans les jardins paraguayens et on l'utilise dans l'industrie des eaux gazeuses pour la préparation du Ginger Ale.

ZINGIBERACEÆ

Costus Pilgeri K. Sch. (det. K. Sch.).

In Das Pflanzenreich IV, 46, mox eddendo.

Herba 1-2,5 m. petala alba, labellum roseo-purpureum, in ripis inundatis fluminis Tapiraguay, Dec., n. 5974.

Hedychium coronarium Kœn.

Var. *maximum* Eichl.

Peters. Flor. Bras. III, 3, p. 37, tab. X, fig. 1.

Herba 1-2 m. petala alba, quasi spontanea ad ripam rivulorum pr. San Bernardino, Jan., n. 1337.

Alpinia speciosa (Jaq.) K. Sch. (det. K. Sch.).

In Das Pflanzenreich IV, 46, mox eddendo; *Zerumbet speciosum* Jaq. Fragm., p. 50, t. 68; *Alpinia nutans* Rosc. Flor. Bras. III, 3, p. 38.

Herba 1-3 m petala rosea, culta et subspontanea pr. San Estanislao, Aug., n. 4204.

CANNACEÆ

Cfr. Plant Hasslerian. I, p. 118; Bull. Herb. Boissier 2me sér. I, p. 424.

Les Cannacées rapportées sont au nombre de trois. Le *Canna glauca* habite les bords des lagunes, lacs et rivières dans toutes les régions du pays; le *C. silvestris* ainsi que la forme *flaviflora* du *C. coccinea* n'ont été trouvés qu'au Nord.

Partout dans les forêts et surtout dans les friches abandonnées, on trouve le *C. coccinea* couvrant parfois de grandes étendues. Ses rhizomes nombreux et profonds en font une des mauvaises herbes les plus redoutées par les cultivateurs.

Pendant une série d'années M. Hassler a pu constater un phénomène intéressant quant à la germination des semences de *C. coccinea*. Son jardin se trouve sur l'emplacement d'une ancienne forêt. Au moment du défrichement il était parsemé par le *C. coccinea*; cette plante a été soigneusement enlevée pour empêcher l'envahissement du futur jardin. Depuis lors dès qu'une plante apparait elle est immédiatement déterrée et enlevée de façon à ce qu'aucune n'arrive à se développer jusqu'à la formation de fleurs et des fruits. Néanmoins, depuis six années on a constaté deux ou trois fois par an que sur tous les emplacements où l'on fait du feu pour brûler les déchets du jardin, branches, feuillages secs, etc. et où, par conséquent, il se forme une couche souvent assez épaisse de cendre, apparaissent 8 à 15 jours plus tard, de nombreuses jeunes plantes de *C. coccinea*. Cela est strictement limité à l'emplacement brûlé. Ces jeunes plantes proviennent de semences et non de rhizomes anciens. Ces semences ne peuvent venir que de plantes ayant déjà existé lors du défrichement, qui s'est fait cinq années avant la dernière observation.

CANNACEÆ

Canna coccinea Ait.

Hort. Kew. ed. II, p. 1; Pet. Flor. Bras. III, 3, p. 68.

Herba 1-1,5 m. petala coccinea, in silva San Bernardino, Aug., n. 3194.

forma *flaviflora*.

Herba 1-2 m. petala citrina, ad ripam fluminis Apa pr. Guardia de Francia, Maj., n. 112.

Canna silvestris Rosc.

Scit. tab. 10; Pet. Flor. Bras. III, 3. p. 69.

Herba 1-1.5 m., petala rubro-lateritia, in palude pr. Arroyo Primero in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7883.

Canna glauca L.

Spec. Plant. I, 1; Pet. Flor. Bras. III, 3, p. 72.

Herba 0,5-1 m. petala citrina, folia glauca, ad ripam lacus Ypacaray, Sept., n. 3287.

MARANTACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 118; Bull. Herb. Boissier 2me sér., I., p. 424.

Quatre Marantacées ont été rapportées, dont deux nouvelles pour le pays, ce sont : *Calathea grandiflora* et *Saranthe Eichleri*. Dans les forêts humides du *Centre* et *Nord-Est* on trouve le *Saranthe Eichleri* et *Marantha divaricata;* dans les forêts au pied de la Sierra de Maracayu le *Calathea grandiflora* une des plus belles plantes herbacées des forêts paraguayennes; les fleurs d'un beau jaune d'or sont encadrées par de belles feuilles panachées, striées de blanc en deux sens.

Le *Thalia geniculata* habite les bords des marécages, rivières et lacs, partout dans le pays.

Les tubercules du *M. divaricata* ont été lors de la guerre utilisés comme aliment; la culture du manioc répandue aujourd'hui partout dans le pays, ne rendra guère plus nécessaire son emploi.

Les feuilles du *Saranthe Eichleri* sont employées pour couvrir les toits des chaumières dans les parties du pays dépourvues de campos fournissant de la paille.

MARANTACEÆ det. K. Schumann [1].

Calathea grandiflora K. Sch.

in Pflanzenreich IV, 48, p. 99 = *C. flavescens* Swartz; Peters in Flor. Bras. III, 3, 94.

Herba 0,4-0,8, petala lutea, folia albo-variegata, in silva humida pr. Igatimi, Nov., n. 5567.

Maranta divaricata Rosc.

Monandr. Plants (1828), t. 27; Peters in Flor. Bras. III, 3, p. 146; K. Sch. Pflanzenreich IV, 48, p. 126.

Herba 0,3-0,6, petala alba, in silvis pr. Atira, Mart., n. 3956.

forma *major*.

Herba 0,5-1, petala alba in silvis pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5688. Id. n. 1471. Pl. Hassl. I, p. 118 sub *M. arundinacea* L.

[1] Rédigé d'après les déterminations de M. le Prof. Dr K. Schumann par E. Hassler.

Saranthe Eichleri Peters.

Flor. Bras. III, 3, 166; K. Sch. Pflanzenreich IV, 48, p. 140.

Herba 2-3, petala luride alba, in silva pr. Igatimi, Nov., n. 3566; herba 1-1.5 petala straminea, in silva humida pr. Chololo (Y-aca), Dec., n. 6839.

Thalia geniculata L.

Spec. Pl. I, 3; Flor. Bras. III, 3, p. 142, t. 38, fig. 2.

Herba 1-2, petala violaceo-purpurea, in palude pr. Tobaty, Mart., n. 3975; herba 1-2, petala roseo-purpurea, in palude pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8413.

Var. *villosa* Könnicke.

(A me ipso haud recognita K. Sch.)

Könn. in Flor. Bras. III, p.

Herba 2-4 petala violacea, in palude in regione cursus superioris fluminis, Apa, Nov., n. 8012.

DIOSCOREACEÆ

Cfr. Plant Hasslerian. I, p. 117; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. I, p. 423.

De huit espèces de Dioscoreacées figurant dans notre énumération, 5 espèces sont nouvelles. Ce sont : *Dioscorea tamifolia*; *D. Concepcionis*; *D. Hassleriana*; *D. Apäensis*; *D. guaranitica*.

Elles habitent toutes les forêts ensoleillées, les bords des forêts et les buissons des campos.

Dioscorea sinuata (C.); *D, piperifolia* (N.); *D. tamifolia* (N.); *D. multiflora* var. *gouanioides* (N.); *D. Concepcionis* (C. et N.); *D. Hassleriana* (C.) et var. *triloba* (C. et N.); *D. Apäensis* (N.); *Dioscorea guaranitica* (C.)

Ainsi que nous l'avons constaté pour le genre Cissus (Pl. Hassl. II, p. 89) la région du *Nord* est infiniment plus riche en espèces que le *Centre* et *Nord-Est*.

DIOSCOREACEÆ

Dioscorea sinuata Vell.

Flor. Flum. X, t. 129; Gris. Flor. Bras. III, 1, p. 45.

Herba vel suffrutex scandens 3-4 m, flos ♂ albovirens ♀ albus in silva San Bernardino, Mart., n. 3958; in dumetis pr. lacus Ypacaray, Dec., n. 3702. Id. n. 1727. Pl. Hassl. I, p. 117, sub *D. polygonoides* H. B. K.

Dioscorea piperifolia Willd.

Spec. Pl. IV, 795; Gris. Flor. Bras. III, 1, p. 27.

Var. *obtusifolia* nob.

Foliis obtusiusculis acuminatis, late triangulari-cordatis.

Suffrutex 5-6 m. scandens, flos albus, in dumetis pr. Concepcion, Oct., n. 7585.

Dioscorea tamifolia nob. spec. nov.

Caule debili tenui; folia tenuia cordata apiculata, acutissima 60-75 mm. 40-44

50/40 mm. glabra; racemi masculi axillares simplices graciles 45-50 mm.; flores masculi pedicellati (1,5-2 mm.) bracteolis basilaribus minimis; perigonium rotatum basi vix campanulatum, diam. 4 mm.; stamina in centro floris breviter monadelpha filamentis crassiusculis perdimidiam partem coalitis, antheris ellipsoideis; tubus staminum in centro depressus; flos fœmineus deest.

Affinis *D. piperifoliæ*. Willd.

Suffrutex volubilis 0,5-1 m. flos viridi-rubescens, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8154.

Dioscorea multiflora Mart.

Mss; Gris. Flor. Bras. III, 1, p. 35.

Var. *gouanioides* nob.

Folia elliptica vel ovato elliptica breviter vel longius apiculata nervis robustis subparallelis erecto-arcuatis percursa nervillis transversalibus conjunctis discoloria, supra opaca, subtus glaucescentia 120/105 115/85 70/50 70/45 mm., chartacea, petiolo 15-25 mm., 1,5 mm. lato; apex angustata 5-10 mm. longa; panicula ampla simpliciter racemosa 30-40 cm. longa 15-20 cm. lata; racemi singuli cc. 10 cm., longi; flores masculi sessiles infundibiliformes 2,5/2,5 mm., perigonio ad medium diviso filamentis staminum ad 1/3 corollæ affixis gracilibus, antheris ellipsoideis quam filamenta 5-6 × plo brevioribus, lobis paulo brevioribus.

Frutex scandens 4-6 m. flos flavo-virens, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8298.

Dioscorea Concepcionis nob. spec. nov.

Sect. Cryptantha Uline. Nat. Pflanzfam. Nachtr., p. 82.

Folia cordata vel subtriloba auriculis lateralibus rotundatis lobo mediano acuto interdum acutissimo subcoriacea glabra, petiolis 20-30 mm. vel in speciminibus masculis minoribus; racemi masculi paniculati, floribus sæpe 2-3 aggregatis quique 5-9 cm. longi; flores masculi campanulati sessiles inaperti globosi 2-3 mm. longi, lobis ad 1/3 pertinentibus; stamina ad medium tubi inserta filamentis antheris 2-3 plo longioribus, medium loborum attingentibus; racemi fœminei fructiferi elongati pedicellis lignescentibus recurvis imbricati; capsulæ obovato- cuneatæ 25/14 mm.; semina nunc leviter 4/5 mm. reniformia ala superiori angusta 1 mm. inferiori elongata 6 mm.

Suffrutex volubilis 2-8 m. flos ♂ flavo-virens, in dumetis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6861; in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7368.

Dioscorea Hassleriana Chod. spec. nov.

Folia deltoidea vel cordata sensim acuta nervis palmatis 5-7 dorso pubescentia, petiolo 10-15 mm. longo, limbo 60/42 60/48 50/30 mm.; inflorescentiæ masculinæ dupliciter racemosæ 15-20 cm. longæ, 10-15 racemos partiales ferentes 70-100 mm. longos; flores basi bracteolati brevissime pedicellati, cc. 4 mm. longi, tubulosi ore leviter expanso lobis brevibus, tubo 6-7 plo brevioribus; stamina supra partem tertiam inserta filamentis longis tubo paulo brevioribus, antheræ late ellipsoideæ; fl. fœminei ignoti.

Herba an suffrutex volubilis, 1-3 m. flos ♂ brunneo-virens, in dumetis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6853.

Var. *triloba* nob.

Folia magna triloba supra glabra subtus præcipue in nervillis puberula, petiolo apice dilatato, inde folium basi obsolete peltatum, limbi 15/16 cm. vel minora, petiolus 5-6 mm. longus, panicula axillaris multi racemosa, racemis 11-15 cm. longis, rhachi puberula, flores ♂ tubuloso-urceolati, lobis reflexis, filamentis supra partem quartam insertis, vittiformia tubum superantibus, antheris brevibus connectivo lato affixis.

Suffrutex volubilis 2-3 m. flos glaucus, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8260; in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3917.

Dioscorea Apäensis nob. spec. nov.

Folia ovato-cordata acuminata petiolo apice dilatato *obsolete* peltata, chartacea supra glabra, subtus puberula, petiolus 20-26 mm. coriaceus, limbus 75/42 90/51 mm.; panicula ♂ racemosa, racemis singulis ad 40 mm.; flores masculi 1,5-2 mm. longi urceolati lobis brevibus; antheræ subsessiles in apice tubi insertæ; antheræ ellipsoideæ filamento dorsali triplo longiores; flos fœmineus ignotus et fructus.

Species nova nulli acta affinis.

Suffrutex volubilis 1-1,5 m. flos flavus, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8096.

Dioscorea guaranitica nob. spec. nov.

Sect. Cycladenium Uline. Nat. Pflzfam. Nachtr., p. 81.

Folia deltoidea vel lyratiformia vel cordato sagittata, auriculis basalibus rotundatis lobo mediano sensim acuto, cordiformibus sinu basilari lato 70/45 40/22 50/24 mm. vel majora aut minora; racemi rachi stricta fœminea axillares pedunculati (20-25 mm.) ad 40 mm. longi; flores fœminei sat conferti 2,5-3 mm. longi; lobi minimi elliptici; masculi plures ex axilla nascentes rachi filiformi flexuosa remoti-flori; flores masculi pedicellis filiformibus aperti 12-15 mm. diam. late campanulati, lobis ultra 2/3 pertinentibus; antheræ 3 circa discum centralem applanatum dispositi; racemus fructifer sæpe elongatus 8-15 cm. longus fructubus pedicello refracto confertis pendentibus; capsula obovata vel subcordiformis sinu apicali deficiente vel vix indicato, trialata, transversim nervosa; semina in utroque loculo 2 late alata cc. 13 mm. longa, 9-10 mm. lata, nuce 3 mm. diam. et semina ala peripherica.

Affinis *D. furcatæ* Gris. differt antheris sessilibus, aliisque.

forma *subcoriacea*.

Foliis subcoriaceis rigidis.

Herba radice tuberosa 2-5 m. flos ♂ viridis ♀ lateritius, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Jun., n. 3002.

forma *membranacea*.

Foliis membranaceis tenuibus.

Herba præcedenti similis, in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 3096.

Dioscoreæ spec. propter floribus ♂ absentibus haud determinanda.

Suffrutex volubilis 1-2 m. flos ♀ brunneo virens, in rupestribus Cordillera de Altos, Jan., n. 3739; id. flos ♀ viridis inter gramina in campo pr. Bellavista (Apa) Febr., n. 8469; Spec. fructifera: In dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov. n. 7833; in silvis eod. loco, Febr., n. 8523.

Spec. sterile foliis pulcherrime purpureo et albo variegatis, in silvis in regione fluminis Apa, Febr., n. 8535.

ARACEÆ

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 114; Bull. Herb. Boissier 2me sér. I, p. 420.

Des huit espèces d'Aracées rapportées, une espèce est nouvelle : *Taccarum Hasslerianum*.

Deux espèces sont autochtones au Paraguay : *Philodendron undulatum* et *Spathicarpa lanceolata*, les autres sont communes au Brésil et au Paraguay.

Dans les forêts on trouve partout : *Philodendron Selloum*, un épiphyte arborescent, qui se tient parfois sur des arbres de 20 à 30 m. de hauteur d'où il émet des racines aériennes qui descendent comme des câbles jusqu'au sol pour s'y implanter et s'y ramifier. Dans les clairières humides se trouvent *Spathicarpa hastifolia* et *S. sagittifolia*, herbes tendres atteignant à peine 1/2 m. de hauteur. Dans les gorges ombragées des Cordillères du Centre *Anthurium affine* espèce à feuilles charnues d'une couleur vert foncé.

Le *Taccarum Hasslerianum*, espèce rare habite les buissons des campos du Nord et Nord-Est.

Dans les marécages et campos humides *Philodendron undulatum* espèce à tige souterraine et feuilles immenses, *Spathicarpa lanceolata* et *Caladium striatipes* cette dernière très variable quant au port et à la forme de ses feuilles.

A part le *Philodendron Selloum* qui est recherché par les horticulteurs comme plante d'ornement, les Aracées ne sont guère utilisées au Paraguay.

ARACEÆ

Philodendron Selloum C. Koch.

Bot. Zeit. X, p. 277; Engl. Flor. Bras. III, 2, p. 169, tab. 37.

Arborescens, epiphytica, spatha viridis, spadix albus, in arboribus silvarum Cordillera de Altos, Dec., n. 1729.

Philodendron undulatum Engl.

DC. Monogr. Phanerog. II, p. 428.

Caudex subterranneus, foliorum petiolus ad 1 m. longus, lamina in vivo glauca, spatha viridis, spadix albus.
In uliginosis pr. San Bernardino, Dec., n. 1713.

Anthurium affine Schott.

Oest. Bot. Wochenbl. 1855, p. 82; Engl. in DC. Mon. Phan. II, p. 145.

A descript. a cl. Engler data differt : foliis crasse membranaceis (in vivo) haud coriaceis, spatha minus longe acuminata.
Herba 0,3-0,5 m. spadix (in vivo) olivaceus, bacca coccineo-violacescentia. In silva umbrosa Cordillera de Altos, Sept., n. 3264. Id. n. 1170. Plant. Hassl. I, p. 114 sub *A. Gaudichaudianum* Engl.

Spathicarpa hastifolia Hook.

Bot. Misc. II 187, tab. 177; Engl. Flor. Bras. III, 2, p. 231.

Herba 0,2-0,4 m. spatha flavovirens, in silva pr. Valenzuela, Febr. n. 7077; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8052.

Spathicarpa sagittifolia Schott.

Bonpl. 1858, p. 124; Engl. Flor. Bras. III, 2, p. 231, tab. LI.

Herba 0,2-0,5 m. spatha viridis, in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4169.

Spathicarpa lanceolata Engl.

D. C. Monogr. Phan. II, p. 531.

Herba 0,3-0,6 m. spatha glaucescens, in paludosis pr. Valenzuela, Nov., n. 1986.

Caladium striatipes Schott.

Syn. Aroid. 52; Engl. Flor. Bras. III, 2, p. 178, t. XL.

Var. *subhastata* nob.

Foliis oblongis, inæquilateris, acutis basi subhastatis, lobis rotundatis, petiolus 0,3-0,4 m. longus, lamina ad 40 cm. longa basi 11, medio 10 cm. lata, dein sensim acutata, lobi basales 2 cm. longi 1 cm. lati. Spatha 20 cm. longa, spadix 18 cm. longus, pars ♀ 2 cm. pars ♂ sterilis 5-6 cm. ♂ fertilis 9-10 cm.

Herba bulbosa 0,5-0,8 m. spatha flavovirens spadix albo-glaucescens; in paludosis Tucangua, Dec., n. 3670; in palude Ipe hu, Nov., n. 5349.

Taccarum Hasslerianum Chod. nov. spec.

Tubere magno, petiolo ad 80 cm. longo lamina ad 40 cm. longa et 50 cm. lata partitionibus bitripinnatifidis, lobis ultimis longiuscule apiculatis vel acutis tantum, multis 1-3 dentatis 5-9 cm. longis, 1-3 cm. latis, siccis tenuibus glaberrimis; pedunculo coaetaneo 12 cm. longo (ex herbario) ad 12 mm. crasso; spatha valde ampliata haud in lamina et in vagina distincta, ovata vel expanso suborbiculari, distincte breviter cuspidata 16 cm. alta et 22 cm. lata; spadix brevissime stipitatus (4 mm.) ad 25 cm. longus; inflorescentia fœminea densa 5 cm. lg. 21 mm. lata, masculina laxa 20 cm. longa 30 mm. lata i. e. spatium inter synandria superposita 5-6 mm.; ovarium late turbinatum 2,5 mm. altum, stylus angustus 4 mm., stigma globoso capitatum; staminodia gynœcea circumdantes ad 5 mm. longa clavato-oblonga basi breviter angustata; synandria 13-14 mm. longa, stipite ad 10 mm. longo, ad 2,5 mm. crasso basi angustato connectivo terminali hemisphærico antheris triplo vel 4 plo breviore; antheræ 6 2,5 mm. longæ;

Taccaro Weddelliano Brogn. habitu affinis, differt foliorum laciniis acutioribus profundius partitis, parte masculina spadicis quam fœminea 5 × longiore laxa haud densa, connectivo antheras superante vertice haud excavato, a *T. peregrino* Engl. spatha haud in tubum cylindricum convoluta, parte masculina spadicis multo longiore, connectivo thecis 4 plo breviore, stipite breviore, stylo longiore, a *T. Warmingii* Engl. differt connectivo communi ultra thecas vix producto iis haud duplo longiore, stipite haud æquerasso, spadice multo angustiore, synandriis tertio brevioribus.

Herba 1-1,5 m. spatha flavovirens, spadix ochroleucus, antheræ ochraceo-albicantia; in dumetis pr. Concepcion, florifera, Sept., n. 7475; id. in dumeto umbroso Ipe hu, Nov., n. 5222 (floribus deficientibus).

TURNERACEÆ

Douze Turnéracées en de nombreuses variétés ont été trouvées au Paraguay, six espèces sont nouvelles, ce sont *Piriqueta serrulata*; *P. ochroleuca*; *P. leucantha* et sa var. *brachyantha*; *P. subsessilis*; *Turnera pumileoides*; *T. Hasslerianа* et sa var. *lobulata*.

A l'exception de la *Turnera ulmifolia* var. *orientalis* qui habite les forêts peu denses des versants de la Sierra de Maracayu (N.E.), elles sont toutes des campos.

On trouve répandu dans les *campos* de *toutes les zones* : *Piriqueta viscosa* var. *australis*; *Turnera nervosa*; *T. Hasslerianа*; *T. ulmifolia* et var.

Dans les *campos* du *Nord* : *Piriqueta serrulata*; *P. cistoides* et sa var. *latifolia*; *Turnera pumileoides*.

Dans les campos du *Nord-Est* : *Piriqueta leucantha* et sa var. *brachyantha*; *P. subsessilis*.

Dans les *campos rupestres* : *P. ochroleuca* (C.), *Turnera Weddelliana* (partout), *T. pumilea* (C.).

Outre les espèces nouvelles citées, les suivantes sont des espèces autochtones du Paraguay : *Piriqueta viscosa* var. *australis*; *Turnera nervosa* ; *T. ulmifolia* var. *grandiflora*.

Les Turnéracées paraguayennes sont intéressantes quant à leur épanouissement ; elles partagent cette particularité avec les Malvacées; vers dix heures du matin, alors que la rosée nocturne va disparaître, elles commencent à s'ouvrir lentement. Mais ce n'est que pendant les heures de la plus grande insolation qu'elles étalent leurs corolles, que de nombreux insectes viennent visiter, pour les refermer vers les trois heures de l'après-midi; il est rare après cette heure de la journée trouver encore une fleur épanouie. Dans le *T. pumilea*, les nombreuses fleurs sont complètement cachées par les prophylles et souvent le collecteur passera à côté de cette petite plante, ne la croyant pas encore à l'état de floraison, jusqu'à ce que le hasard la lui fasse rencontrer au milieu du jour l'involucre soyeux formé par les prophylles au sommet de la tige est alors écarté et de nombreuses fleurs jaunes s'étalent au fond de la rosette.

TURNERACEÆ

(exposuit Ign. Urban).

Piriqueta serrulata Urb. n. sp.

Suffrutex; caulibus 40-80 cm. longis, setulis brevibus patentibus secernentibus, crassitie ramorum duplo et ultra brevioribus et pilis aliis brevissimis patulis dense vestitis, pube stellari minuta intermixta; foliis 7-2 mm. longe petiolatis, lanceolatis vel oblongo-linearibus, 7-4 cm. longis, 1,7-0,5 cm. latis, plicatis, margine serrulatis, utrinque pilis stellaribus flavido-tomentosis; floribus axillaribus solitariis heterostylis; pedunculis 1.5-4 cm. longis, prophyllis calliformibus vel nullis, pedicellis 9-6 mm. longis; calyce 10-13 mm. longo, in 1/4 alt. coalito; petalis roseis, lateritio-striatis, 10-14 mm. longis.

Caules e caudice perennante lignescente 1-pauci, erecti, simplices vel parce ramosi, inferne 2-3 mm. crassi, ad basin nudi teretes, superne plus minus manifeste striati, flavo-virides. Folia suprema sensim decrescentia, omnia ad basin sensim in petiolum angustata, apice obtusa, 5-6-plo longiora quam latiora, chartaceo-coriacea, nervis pinnatis, supra vix vel parum prominulis, subtus bene prominentibus, parum et obsolete anastomosantibus, pilis secernentibus brevibus subtus ad nervos obviis, glandulis nullis. Pedunculi vix compressi 0.5-0.6 mm. crassi, pube caulis sed setulis brevioribus et parcioribus; prophylla calliformia sub articulatione obvia, sæpe alterna; pedicelli superne sensim incrassati. Flores sine dubio heterostyli, dolichostyli tantum visi. Calyx extrinsecus flavido-tomentosus et pilis brevibus secernentibus parcis obsitus, intus brevissime albido-pilosus, lobis lanceolatis 5-nervibus, nervo medio supra apicem non producto. Petala calycem parte 4-5-ta superantia, obovato-cuneata, apice subtruncata, 10-14 mm. longa, 7-9 mm. lata, glaberrima; corona ex sicco pallida, semiorbicularis inciso-dentata. Filamenta basi 0,5 mm. longe tubo calycino adnata et dorso parum vel vix incrassata, glabra, breviora 3 mm. longa; antheræ efflorata anguste ovatæ, 2 mm. longæ, apice subrecurvæ, dorso in 1/3 alt. affixæ. Styli subglabri, longiores 5 mm. longi, antheras 2 mm. longe superantes, erecti-superne intus longitudinaliter fissi, apice obsolete multilobulati. Ovarium ovato-globosum, pilis brevibus erectis dense obsitum, cc. 30-ovulatum.

In regione superiore fluminis Apa prope Bellavista, m. Nov. fl. : Hassler n. 7928.

Obs. Ex affinitate *P. plicatæ* Urb.

Piriqueta ochroleuca Urb. n. spec.

Perennis, caulibus cr. 40 cm. longis, setulis brevibus patentibus, hinc illinc secernentibus, crassitie caulis duplo et ultra breviioribus, basi bulboso-incrassatis et aliis brevissimis stellaribus plus minus patulis, quorum ramus intermedius sæpius elongatus est, flavido-tomentosulo-villosulis; foliis 15-10 mm. longe petiolatis, oblongis usque anguste lanceolatis, 6-3 cm. longis, 1,5-0.8 cm. latis, planis, margine crenato-serratis, utrinque pilis stellaribus flavido-tomentosulis; floribus axillaribus solitariis homeostylis; pedunculis 13-8 mm. longis, prophyllis evolutis subulatis, 1-1,5 mm. longis, pedicellis 7-4 mm. longis; calyce 12 mm. longo, in ¼ alt. coalito; petalis albis et leviter flavis (ex Balansa), 5 mm. longis, calyce breviioribus; fructibus globosis sub pube leviter tuberculatis; seminibus parum curvatis, non tuberculatis.

Caules e caudice perennante lignescente solitarii vel parci, erecti, inferne cr. 3 mm. crassi, simplices, superne ramosi, ad basin nudi teretes, superne magis angulati, flavo-virides. Folia suprema sensim decrescentia, omnia ad basin valde sensim in petiolum angustata, apice acuta vel obtusa, 3-4 ½-plo longiora quam latiora, chartacea mollia, nervis pinnatis, sub angulo 15-20° abeuntibus valde arduis, supra parum vel vix conspicuis, subtus prominentibus et sub pube parum manifeste anastomosantibus, subtus pallidiora, glandulis nullis. Pedunculi subteretes 0,6 mm. crassi, pube caulis sed setulis brevioribus et parcioribus; prophylla opposita ad articulationem abeuntia; pedicelli superne vix incrassati. Calyx flavido-tomentosulo-villosulus, intus subparce et brevissime adpresse pilosus, lobis lanceolatis acuminatis, marginibus superne incurvis, 3-nervibus, nervo medio supra apicem non producto. Petala calyce triente breviora obtriangulari-obovata, inferne subcuneata, apice subtruncata et crenulata, vix 4 mm. lata, glaberrima; corona ex sicco pallida subsemiorbicularis, antice breviter fimbriata. Filamenta basi vix 0,5 mm. longe tubo calycino adnata et dorso subincrassata, glabra, 3 mm. longa; antheræ efflorataæ elliptico-rectangulares, 1 mm. longæ, apice subrecurvæ, dorso in ¼ alt. affixæ. Styli glabri, vix 2 mm. longi, antheris subæquilongi, subdivergentes, superne intus longitudinaliter fissi, apice obsolete multilobulati. Ovarium globulosum, pilis erectis densissime hirsutum, cc. 45-ovulatum. Fructus globulosus 5-6 mm. diametro, dorso setulis et pilis stellaribus dense obtectus; valvæ intus pallide flavæ glabræ. Semina oblonga, 3 mm. longa, superne 1 mm. crassa, ad basin attenuata, reticulato-striata, striis parum prominentibus, horizontalibus magis approximatis, hilo subsemigloboso, chalaza vix prominente, arillo angusto ⅘ ventris obtegente, sordide albido.

Prope Paraguari in Cerro-Itu locis saxosis, m. Dec. fl. et fr. : Balansa n. 4711.

Obs. Ex affinitate *P. Duarteanæ* Urb.; inter omnes Turneraceas calyce corollam superante insignis.

Piriqueta viscosa Griseb.

Cat. pl. Cub. (1866), p. 114.

Var. *australis* Urb.

Mon. Turn. (1883), p. 69 et in Mart. Fl. Bras. XIII, pars 3, p. 100.

= *Piriqueta Morongii* R. A. Rolfe in Ann. N. Y. Acad. Sci. VII, (1892), p. 115.

Herba 0,3-0,5 m., petala violacea, in dumeto lacus Ypacarai, m. Dec. fl. et fr.: Hassler n. 3699; herba 0,1-0,3 m., folia glutinosa, petala vinosa, prope Tobaty, in campo, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 6136; 0,1-0,5 m., folia villosa glutinosa, petala incarnata, m. Sept. fl. : Hassler n. 7534.

Piriqueta leucantha Urb. n. spec.

Suffrutex; caulibus 10-20 cm. longis, setulis patentibus secernentibus, crassitiei rarorum subæquilongis et pilis aliis brevibus vel brevissimis sursum curvatis parcioribus vel parcissimis obsiti, pube stellari deficiente; foliis sessilibus, ovatis vel breviter ovatis 1,5-2,5 cm. longis, supra medium vel ad apicem plus minus manifeste serrulatis, supra glabris, subtus ad nervos inferos et ad marginem pilis parcis secernentibus obsitis cæterum glabris, utrinque nitidis, nervis 5-7 e basi prodeuntibus, cæteris parcissimis pinnatis; floribus axillaribus solitariis heterostylis; pedunculis 3-2 cm longis, prophyllis minutis vel obsoletis, pedicellis 10-6 mm. longis; calyx 11-12 mm. longo, in 1/4 alt. coalito; petalis albis, 16-20 mm. longis.

Planta 0,1-0,2 m. alta. Caules verisimiliter e caudice perennante demti, erecti, simplices vel subramosi, inferne 1-1,5 mm. crassi, ad basin nudi teretes, cæterum striati vel superne angulato-striati, flavo-virides, pube sordide alba. Folia infra medium ad basin sensim et valde decrescentia, infima minuta, superiora apice obtusa vel obtusissima, basi obtusissima vel subtruncata, 1,5-2 cm. lata, parum vel dimidio longiora quam latiora, chartacea vel chartaceo-coriacea, nervis manifestissimis, utrinque prominentibus, præter basales utroque latere 1-2, omnibus densissime reticulato-anastomosantibus, glandulis nullis. Pedunculi compressiusculi, vix 0,5 mm. lati, pube caulis; pedicelli paullo magis pubescentes et paullo crassiores. Calyx extrinsecus setulis brevibus secernentibus laxe obsessus, intus glaber, lobis anguste lanceolatis 5-nervibus, nervo medio supra apicem vix producto. Petala calycem fere duplo superantia, obovato-cuneata, apice rotundata obsolete crenulata, 16-20 mm. longa, superne 11-13 mm. lata, glaberrima, corona ex sicco pallida 0,8 mm. longa margine superiore dentata. Filamenta basi cc. 1 mm. longe tubo calycino adnata et dorso manifeste incrassata, glabra, breviora lineari-subulata, 3 mm. longa, longiora filiformia 8 mm. longa; antheræ efloratæ ovatæ, dorso in 1/3 alt. affixæ, superne recurvæ, 2 mm. longæ. Styli glabri, longiores 6 mm. longi, antheras 4 mm superantes, erecti, breviores 3 mm. longi, ab antheris 4 mm. longe distantes, inter sese divergentes, flabello multiradiato 1 mm. longo. Ovarium ovatum, pilis erectis dense hirsutum, cc. 36-ovulatum.

In campo Apépu ad flumen Tapiraguay, m. Aug. fl. : Hassler n. 4354.

Var. *β brachyantha* Urb. calyce 7 mm. longo, corolla 9 mm. longa. Suffrutex 0,2-0,5 m. altus, petalis albis.

In campis Ipé hu in Sierra Maracayu, m. Oct. fl. : Hassler n. 5182.

Obs. Ex affinitate *P. nitidæ* Urb.

Piriqueta subsessilis Urb. n. spec.

Suffrutex; caulibus 20-35 cm. longis, setulis patentibus secernentibus brevibus, crassitie caulis duplo vel triplo brevioribus et aliis brevissimis sursum curvatis vestitis, pube stellari perbrevi intermixta; foliis subsessilibus vel usque 1 mm. longe petiolatis, ovatis vel anguste ovatis, 2,5-3,5 cm. longis, supra medium vel fere a basi serrulatis, utrinque pilis stellaribus breviter pubescentibus, pilis secernentibus supra adjectis, nervis pinnatim dispositis; floribus axillaribus solitariis heterostylis; pedunculis 2-1,5 cm. longis, prophyllis obsoletis, pedicellis 10-7 mm. longis; calyce 11-15 mm. longo, vix in 1/3 alt. coalito; petalis albis basi interiore flavis; fructibus dorso rugulosis; seminibus parum curvatis non tuberculatis.

Planta 0,2-0,35 m alta. Caules hornotini inferne 1,5-2 mm. crassi, simplices, supra basin teretes, superne plus minus angulati, pube viridi-flava. Folia apice acutiuscula vel obtusa, basi obtusissima vel rotundata, intermedia cr. duplo longiora quam latiora, 1,5-2 cm. lata, ad basin et apicem caulium sensim decrescentia, infima obovata 2-1 cm. longa, omnia chartacea vel membranaceo-chartacea, supra nitidula, subtus opaca, nervis lateralibus supra non vel vix conspicuis, utroque latere 4-5, infimis 2 sæpius juxta basin abeuntibus, glandulis nullis. Pedunculi compressiusculi 0,7-0,8 mm. lati, pube caulium; pedicelli ad

apicem paullo incrassati. Flores veris, heterostyli, dolichostyli tantum visi. Calyx extrinsecus pilis stellaribus et setulis brevibus dense obsessus, intus glaber, ad basin parcissime pilosus, lobis anguste lanceolatis, 5-nervibus, nervo medio supra apicem non vel vix producto. Petala calycem fere dimidio superantia obtriangulari-obovata, apice fere truncata, 15 mm. longa, 12 mm. lata, glaberrima, corona pallida 1 mm. longa. Filamenta breviora 4,5 mm. longa glabra, lineari-subulata, basi cr. 1 mm. longe tubo calycino adnata et dorso incrassata; antheræ efflorataæ ovato-ellipticæ superne recurvæ, 2 mm. longæ, dorso in $^1/_3$ alt. affixæ. Styli longiores glabri 6 mm. longi, apice multipartiti, flabello cr. 1 mm. longo, stigmatibus antheras cr. 2 mm. superantibus. Ovarium ovatum, dense et breviter hirsutum, 30-35-ovulatum. Fructus ovali-ellipticus, 10 mm. longus, 5-6 mm. diametro; valvæ intus albo-virides glabræ. Semina oblonga, superne paullo crassiora, 3 mm. longa, superne 1 mm. crassa, reticulato-striata, striis horizontalibus tenuioribus et 2-3-plo magis approximatis, hilo brevissimo subsemigloboso, chalaza vix prominente, arillo $^2/_3$ ventris obtegente sordide albido, inferne (prope insertionem) lobulato, cæterum angusto.

In campis juxta flumen Corrientes, m. Dec. flor. et fruct. : Hassler n. 5876.

Ob. Præcedenti affinis.

Piriqueta cistoides (L.) Mey.

G. F. W. Mey. ex Steud. Nomencl. II. ed. pars II (1841), p. 724; Urb. Mon. Turn. p. 73 et in Mart. Fl. Bras. XIII pars III, p. 104, t. 35, f. I.

0,05-0,1 m., petala aurantiaca, prope Concepcion in arenosis insulæ Chaco-y, m. Aug. fl. et fr. : Hassler n. 7268.

Var. *latifolia* Urb.

In Urb. Mon. Turn. (1883), p. 74 et in Mart. Fl. Bras. XIII pars III, p. 105, t. 35, f. II.

In campis siccis regionis superioris fluminis Apa, m. Nov. fl. et fr. : Hassler n. 7811.

Turnera Weddelliana Urb. et Rolfe.

in Urb. Mon. Turn. (1883), p. 90 et in Mart. Fl. Bras. XIII, pars 3, p. 115.

Suffrutex 0,2-0,4 m., corolla lutea, in rupestribus prope Cerro pyta, m. Oct. fr. : Hassler n. 1265; frutex 1-1,5 m., petala ochracea, prope Tobaty in collibus inter rupes, m. Sept. fl. : Hassler n. 6104; frutex 0,1-0,6 m., petala lutea, prope Concepcion ad marginem sylvæ, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 7289; frutex 1,5-2 m., petala lutea, prope Concepcion in dumetis, m. Sept. fl. : Hassler n. 7289*a*.

Turnera nervosa Urb.

Mon. Turn. (1883), p. 108 et in Mart. Fl. Bras. XIII pars III, p. 130.

Suffrutex 0,2-0,4 m., petala alba, prope Concepcion in campo Aguaguigo, m. Oct. fl. : Hassler n. 7685.

Turnera pumileoides Urb. n. spec.

Fruticulus vel perennans; ramis plus minus villosis; stipulis nullis; foliis 3-6 mm. longe petiolatis, obovatis vel plerumque ellipticis, apice obtusis vel ambitu rotundatis, basi plus minus cuneatis, 2-4 cm. longis, 1-2 cm. latis, duplo longioribus quam latioribus, basi excepta grosse et sæpius subduplicato-serratis, basi glandulis 1 + 1 gerentibus; floribus heterostylis, ad apicem ramorum confertis vel 1-2 inferioribus subremotis; calyce 9-14 mm. longo, in $^1/_3$ vel paullo infra $^1/_2$ alt. coalito; petalis calycem parte tertia superantibus albis; seminibus obovatis, sed falcato-curvatis, vix tuberculatis.

Rami e caudice lignescente usque 4 mm. crasso pauci vel plures, ramosi, 10-25 cm. longi, 1-1,5 mm. crassi, teretes, pilis simplicibus albidis horizontaliter patentibus crassitie rami fere duplo longioribus et aliis brevibus tenuioribus arcuatim sursum curvatis vestiti et ad apicem albido-villosi. Folia nervo medio supra prominulo, lateralibus supra non vel vix conspicuis, subtus prominentibus, utrinque præsertim subtus pilis longiusculis obsita, pube tenuiore brevi curvula subtus adjecta, suprema conferta cæteris similia sed duplo vel pluries minora, glandulis parvis. Flores infimi sub anthesi remotiusculi; pedunculi 4-2 mm. longi, toti adnati; prophylla linearia vel lineari-subulata, integra, 2,5-3,5 mm. longa, 0,3-0,4 mm. lata; pedicelli nulli. Calyx extrinsecus patulo-pilosulus, pilis longioribus basi et præsertim ad lobos adjectis, tubo subcylindraceo, intus basi excepta breviter pubescente, lobis lineari-lanceolatis 3-nervibus, nervo medio supra apicem non producto. Petala obtriangulari-cuneata, apice subtruncata 8-12 mm. longa, apice 5-7 mm. lata, glabra. Filamenta tubo imo cr. 1 mm. longe adnata, dorso non incrassata, glabra, breviora 4-5 mm., longiora 7-8 mm. longa; antheræ effloratæ ovales vel anguste ovales, apice recurvæ. Styli glabri, apice trifidi, ramis supra basin iterum 2-4-ramulosis, flagello 1,5-2 mm. longo, longiores 4-5 mm. longi, antheras 1,5 mm. longe superantes, breviores 3-3,5 mm. longi, ab antheris 1,5 mm. distantes. Ovarium globulosum vel breviter ovatum, pilis erectis longiusculis hirsutum, 15-25-ovulatum. Fructus dorso læves, pilis brevibus et præsertim ad apicem longioribus obsiti, viridi-flavescentes, intus glabri. Semina 1-1,3 mm longa, 0,6-0,7 mm. crassa, elevatim reticulato-striata, brunea, hilo subsemigloboso, chalaza vix prominente, arillo flavescente unilaterali angusto usque ad chalazam producto.

In campis in regione superiore fluminis Apa, m. Febr. fl. et fr. : Hassler n. 8443, 8443*a*.

Obs. Ex affinitate *T. pumileæ* L., quæ radice annua, floribus monomorphis luteis, calyce 6-7 mm., petalis 4-5 mm. longis etc. diversa est.

Turnera pumilea Linn.

Syst. plant. X ed. II (1759), p. 965; Urb. Mon. Turn., p. 114 et in Mart. Fl. Bras. XIII pars III, p. 135.

0,1-0,3 m. alta, petala lutea, prope Tobaty in collibus inter rupes, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 6340.

Turnera Hassleriana Urb. n. spec.

Suffruticosa vel fruticulus, ramis pube duplice, pilis brevibus vel brevissimis crispulis vel sursum curvatis et longioribus nunc parcis nunc crebris erecto-patentibus indutis; stipulis 0,5-1,5 mm. longis; foliis 3-10 mm. longe petiolatis, ovatis vel ovato-ellipticis vel ovali-ellipticis apice obtusis vel obtusiusculis raro acutis, majoribus 2,5-4 cm. longis, 1,5-2,3 cm. latis, in ramulis sæpius duplo et ultra minoribus, longitudine usque 1 cm. decrescentibus, margine crenatis vel subduplicato-crenatis, utrinque brevissime vel breviter pubescentibus, subtus præsertim ad nervos longius pilosis, basi biglandulosis; floribus dimorphis, inferioribus posterius remotis, superioribus sub anthesi subcapitato-confertis; pedunculis 5-2 mm. longis totis adnatis; calyce 11-15 mm. longo, in $^1/_3$-$^2/_5$ alt. coalito; petalis calycem triente superantibus albis; stylis glabris; fructibus cc. 4 mm. diametro; seminibus arcuato-curvatis, 2 mm. longis.

Planta satis variabilis. Caulis 0,1-0,6 m. alti erecti, simplices vel ramosi, teretes vel juniores angulati, pube nunc densiore, nunc parciore, semper simplice, sordide albida vel albo-flavida, longiore crassitiem caulis subæquante vel breviore, ramulis serialibus sæpius evolutis. Stipulæ inter pubem difficile conspicuæ, oblongæ vel lineares. Folia basi acuta vel obtusa, nervis supra prominulis vel subimpressis, nunc inter pubem absconditis, glandulis basalibus sessilibus flavidis vel bruneis brevissime pilosulis, suprema valde approximata et celeriter decrescentia. Prophylla lineari-subulata 2,5-5 mm. longa, 0,4-0,6 mm.

lata, basi glandulosa; pedicelli nulli. Calyx extrinsecus pilis brevibus vel brevissimis obsitus vel tomentosulus, pilis longioribus paucis vel crebrioribus præsertim ad lobos adjectis; tubus cylindraceo-campanulatus, intus superne albido-pubescens; lobi anguste vel lineari-lanceolati, 3-nerves, obtusi vel obtusiusculi, nervo medio supra apicem vix vel parum producto. Petala quoad libera 11-15 mm. longa, 7-10 mm. lata, apice subtruncata crenulata glabra, in sicco pallide ferruginea. Filamenta tubo imo 0,5-0,8 mm. longe adnata, supra insertionem non vel vix incrassata, glabra, longiora 7 mm. breviora 5-6 mm. longa; antheræ effloratæ ovato-oblongæ, 1-1,3 mm. longæ, dorso in ⅓ alt. insertæ, apice subrecurvæ. Styli glabri, longiores 8 mm. longi et antheras 2-3 mm. superantes, flagello 6-8-partito, 2-2,5 mm. longo, breviores 6 mm. longi, flagello cr. 1,5 mm. longo, ab antheris parum distante. Ovarium globulosum, pilis erectis obsitum, 20-42-ovulatum. Fructus globulosi; valvæ extrinsecus pallide brunescentes pubescentes, intus flavo-brunescentes. Semina obovato-oblonga vel anguste obovata, sed arcuato-curvata, vix 1 mm. crassa, brunea, elevatim reticulato-striata, hilo brevi semigloboso, chalaza vix prominente, arillo unilaterali usque ad basin descendente, flavo-brunescente.

In campo prope Cerro hu, m. Jun. fl. : Hassler n. 333, in campo prope lag. Ypacaray, m. Dec. fl. : Hassler n. 1712, in dumeto Cordillera de Altos, m. Febr. fl. : Hassler n. 3877, prope Tobaty in campis, m. Sept. fl. : Hassler n. 6450, in valle fluminis Y-acá ad marginem sylvæ prope Chololo, m. Dec. fl. : Hassler n. 6678, prope Concepcion in campis, m. Aug. fl. : Hassler n. 7171, in regione superiore fluminis Apa in campis, m. Jan. fl. et fr. : Hassler n. 8425.

Var. *lobulata* Urb.

Foliis lobulato-crenatis, crenis parti dimidiæ integræ æquilongis. — Suffrutex 0,2-0,3 m. altus.

In regione superiore fluminis Apa in campis, m. Nov. fl. : Hassler n. 7891.

Obs. E serie *Leiocarparum* et ex affinitate *T. curassavicæ* Urb.

Turnera ulmifolia L.

Spec. I ed. (1753), p. 271.

Var. *orientalis* Urb.

Mon. Turn. (1883), p. 138 et in Mart. Flor. Bras. XIII pars III, p. 158.

Suffrutex 0,5-0,6 m., petala citrina, in sylva prope Igatimi, m. Nov. fl. et fr. : Hassler n. 5513; suffrutex 0,4-0,5 m., petala alba (?), in sylva prope Igatimi, m. Dec. fl. : Hassler n. 5641.

Var. *grandidentata* Urb.

Mon. Turn. (1883), p. 139 et in Mart. Fl. Bras. XIII pars III, p. 159.

Suffrutex 0,1-0,4 m., corolla alba basi intus cærulea, in campo prope Cerrito, m. Sept. fl. : Hassler n. 981; suffrutex 0,2-0,5 m., petala alba, fauce violacea, in campo Cordillera de Altos, m. Nov. fl. et fr. : Hassler n. 3470; suffrutex 0,1-0,3 m., prope Paraguary in dumeto, m. Dec.: Hassler n. 6512.

Var.

Suffrutex quasi aphyllus, corolla alba basi interne violacea, in campo prope Tucangua, m. Sept. fl. : Hassler n. 910; suffrutex 0,2-0,3 m., petala alba basi intus nigra, prope Tobaty in campis, m. Sept. fl. : Hassler n. 6139; suffrutex 0,3-0,8 m., petala alba basi intus atro-violacea, prope Paraguary in regione collis Cerrilo, m. Dec. fl. et fr. : Hassler n. 6511.

Var. *grandiflora* Urb.

Mon. Turn. (1883), p. 144 et in Mart. Fl. Bras. XIII pars III, p. 162.

Herba 0,1-0,2 m., corolla alba basi intus cyanea, in campo prope Tacuaral, m. Oct. fl. : Hassler n. 1200; suffrutex 0,2-0,4 m., petala alba, basi cyanea, in campo San Bernardino, m. April. fl. : Hassler n. 4096; suffrutex 0,2-0,3 m., petala alba

basi intus atropurpurea (sicco violacea), prope Tobaty in campis, m. Sept. fl. : Hassler n. 6353; suffrutex 0,1-0,15 m., in campo regionis superioris fluminis Apa, m. Nov. fl. et fr. : Hassler n. 7942.

UMBELLIFERÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 76; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 77.

Sur 24 Ombellifères rapportées, une espèce et une variété se sont trouvées être nouvelles. Ce sont : *Eryngium paraguariense* et *E. stenophyllum* var. *Hassleri*.

Le genre *Eryngium* est représenté par 12 espèces, *Hydrocotyle* 5, *Apium* 2, *Crantzia, Anethum, Duncus, Ammi, Coriandrum* 1 espèce.

La forêt n'est habitée que par deux représentants de cette famille, *Hydrocotyle leucocephala* et *H. callicephala* qui se trouvent dans toutes les zones.

Dans les *campos secs* on trouve partout : *Eryngium sanguisorba* (les formes moins luxuriantes aussi dans les campos humides), *E. panniculatum; E. paraguariense*; *E. junceum* var. *juncifolium*.

Dans les *campos humides, partout : Eryngium coronatum* (aussi rudérale); *E. ebracteatum; E. elegans; E. floribundum* var. *serroides; E. sanguisorba* (cfr. campos secs); *Apium australe*.

Au *Centre : Hydrocotyle pusilla; Eryngium eburneum;*

Au *Nord-Est : Eryngium Decaisneanum*.

Dans les *mares, cours d'eau lents* et *marais : Hydrocotyle ranunculoides; H. umbellata* var. *bonariensis* (partout); *Eryngium pandanifolium* (C.); *E. stenophyllum* var. *Hassleri* (C.); *Crantzia lineata* (C.).

Espèces rudérales : *Apium Ammi*; *Ammi Visnaga; Anethum graveolens; Daucus pusillus; Coriandrum sativum*.

Le *Hydrocotyle ranunculoides* et *H. umbellata* var. *bonariensis* sont employées dans la médecine indigène.

Les espèces suivantes outre les nouvelles espèces et variétés sont nouvelles pour la flore paraguayenne : *Hydrocotyle pusilla; Eryngium Decaisneanum; E. pandanifolium; E. eburneum; E. junceum* var. *juncifolium; Crantzia lineata*.

UMBELLIFERÆ

(exposuit Ign. Urban.)

Hydrocotyle pusilla A. Rich.

Monogr. Hydroc. in Ann. Sc. phys. IV (1820), n. 2, t. 52, f. 2; Urb. in Mart. Flor. Bras. XI, pars I, p. 272, t. 72, fig. II.

Herba 0,1-0,2 m. repens, petala roseo-vinosa, ad ripam fluminis Y-aca prope Valenzuela, m. Dec. fl. et fr. : Hassler n. 6844.

Hydrocotyle leucocephala Cham.

Linnæa I (1826), p. 364 (264); Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 278, t. 76, fig. I.

Herba repens 0,1-0,15 m., petala alba, in sylvis in regione superiore fluminis Apa, m. Jan. fl. : Hassler n. 8403; herba 0,05-0,1 m., petala alba, prope Tobaty in stagno, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 6389.

Hydrocotyle callicephala Cham.

Linnæa VIII (1883), p. 329; Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 280, t. 76, f. II.

Herba 0,1-0,4 m., petala alba, in sylva S. Bernardino, m. Aug. fl. : Hassler n. 3102.

Hydrocotyle ranunculoides L. fil.

Suppl. (1781), p. 177; Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 283, t. 76, f. III.

Herba 0,03-0,05 m., flores albi, in stagnis prope San Estanislao : Hassler n. 4231.

Eryngium coronatum Hook. et Arn.

Hook. Bot. Misc. III (1833), p. 350; Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 303.

Herba 0,2-0,5 m., petala ochroleuca, in campis Tacuaral, m. Nov. fl. : Hassler n. 3473.

Eryngium ebracteatum Lam.

Enc. IV (1797), p. 759; Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 306, t. 80.

Herba 1-1,5 m., flos atropurpureus, in campis prope lacum Ypacaray, m. Jul. fl. : Hassler n. 3076; herba 0,5-1 m., flos atropurpureus, folia margine spinosa, in campis humidis prope Igatimi, m. Nov. fl. : Hassler n. 5544; herba 1-1,2 m. alta, flos atropurpureus, folia sine spinis, in palude pr. Igatimi, m. Sept. fl. : Hassler n. 4701 ; herba 1-2 m., flos atropurpureus, Sierra de Maracayu in palude Ipé-lu, m. Oct. fl. : Hassler n. 5130; herba 0,4-0,6 m., flos atropurpureus, in campo sicco in regione superiore fluminis Apa, m. Nov. fl. et fr. : Hassler n. 7764.

Eryngium elegans Cham.

Linnæa I (1826), p. 348 (248); Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 311, t. 79, f. VI.

Herba 0,3-0,5 m., flos albus, in campo Caraguatay, m. Oct. fl. : Hassler n. 3235; herba 0,5-1 m., petala alba, in campo Cordillera de Altos : Hassler n. 3573; herba 1,5-2 m., petala alba, in campo Bernal Cué Cordillera de Altos, m. Apr. fl. et fr. : Hassler n. 4070; herba 0,4-0,7 m. alt., folia in rosula, flos albus, inter gramina in regione superiore fluminis Apa, m. Jan. fl. et fr. : Hassler n. 8325.

Eryngium floribundum Cham.

Linnæa I (1826), p. 345 (245).

Var. *serroides* Urb.

Mart. Fl. Bras. XI pars I (1879), p. 313.

Herba 1-1,5 m. alta, folia in rosula, petala alba, in uliginosis prope San Bernardino, m. Jan. fl. : Hassler n. 3749; herba 2-3 m., flos albus, folia 0,1-0,8 m. in rosula, in campo palustri prope Igatimi, m. Oct. fl. et fr. : Hassler n. 4823.

Eryngium Decaisneanum Urb.

Mart. Fl. Bras. XI pars I (1879), p. 316.

Herba 1-1,5 m., flos albus, folia rosulata (valde juvenilia), in campo Sierra Maracayu, m. Nov. fl. : Hassler n. 5384.

Eryngium pandanifolium Cham.

Linnæa I (1826), p. 336 (236); Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 317, t. 84, f. II.

Herba 3-4 m., petala atropurpurea, folia in rosula 2 m. longa, ad ripam fluminis Y-acà, m. Febr. fl. : Hassler n. 7067.

Eryngium sanguisorba Cham.

Linnæa I (1826), p. 339 (239); Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 319, t. 84, f. III.

Herba 0,3-0,6 m., flos atropurpureus, in campo prope lacum Ypacarai, m. Aug. fl. : Hassler n. 3113; herba 0,3-0,6 m., flos atropurpureus, folia margine spinosa, in campis prope San Estanislao, m. Aug. fl. : Hassler n. 4234; herba 0,5-1 m., flos atropurpureus, in campo prope flumen Curuguaty, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 4656; herba 0,8-1,5 m., flos atropurpureus, in campis humidis prope Igatimi, m. Nov. fl. et fr. : Hassler 5543; herba 0,5-1 m., flos atropurpureus, folia petiolata, in campis prope Igatimi, m. Nov. fl. : Hassler n. 5543*a*; herba 1-2 m., folia in rosula, flos atropurpureus, in declivibus rupestribus regionis superioris fluminis Apa, m. Dec. fl. et fr. : Hassler n. 8110.

Eryngium panniculatum Cavan.

In Delaroch. Eryng. (1808), p. 59, t. 26; Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 327.

Herba 1-1,5 m., flos albus, in campo Apepu Tapiraguay, m. Dec. fl. : Hassler n. 5963; herba 1-1,5 m., petala alba, folia in rosula, prope Paraguary in glareosis siccis in colle Cerro hu, m. Dec. fl. et fr. : Hassler 6577.

Eryngium eburneum Decaisne.

In Hérincq Hortic. franç. 1872 et in Bull. Soc. bot. France XX (1873), p. 23; Urb. Flor. Bras. XI, 1, p. 229.

Herbacea 1-3 m., folia rosulata, in campo Cordillera de Altos, m. Oct. fl. et fr. : Hassler n. 3407; herba 1-2 m., petala alba, folia in rosula, in valle fluminis Y-acà in campo humido prope Valenzuela, m. Febr. florere incipit : Hassler n. 7119.

Eryngium stenophyllum Urb.

Mart. Fl. Bras. XI, 1, (1879), p. 330.

Var. *Hassleri* Urb. n. var.

Foliis basalibus 75-90 cm. longis, margine incurvis vel involutis, spinis solitariis suberectis, inferioribus 4-6 mm. longis, superioribus sensim decrescentibus.

Herba 1-1,5 m., folia in rosula, petala alba, in valle fluminis Y-acà in stagnis prope Valenzuela, m. Febr. fl. : Hassler n. 7130.

Eryngium paraguariense Urb. nov. spec.

Caule solido, apice 4-radiato; foliis basalibus 40-50 cm. longis, interioribus 4-6 mm. latis, inferne canaliculatis, cæterum planis, spinuloso-setosis, spinulis patentibus vel divaricatis, inferne subtus plerumque sulcatis, medio 5-10 mm. longis, basi 2-3 accessoriis minoribus auctis, foliis caulinis cum basalibus

conformibus sed sensim brevioribus, stricte erectis, basi caulem dimidium amplectentibus; inflorescentia pleiocephala; capitulis non coloratis, hemisphæricis, primarius 8 mm. longis, 10-11 mm. diametro; bracteis involucralibus basi inter sese connatis, supra flores prominentibus horizontaliter patentibus.

Planta 1-1,5 m. alta. Rhizoma 12 mm. crassum, fibris cc. 1 mm. crassis nigris instructum. Caulis erectus teres multistriatus, inferne cc. 0,5 cm. crassus, non coloratus, superne parce ramosus, ramis 3-cephalis, radius terminalibus paullo magis evolutis. Folia basalia valde numerosa, nitida, ad vel sub medio latissima, inferne sensim usque 2-3-plo angustata, superne sensim angustata et spinescenti-subulata, basi subsubito in vaginam 8-10 mm. latam, margine membranaceam nudam 3-4 cm. longam dilatata, suberecta, utrinque manifeste parallelinervia, in rosula extima angustiora et magis canaliculata, interiora latiora planaque; caulina inferiora 25-10 cm. longa, internodiis pluries longiora, basi subvaginante 2-4 cm. longa margine nuda vel parcissime spinulosa, suprema lanceolato-acuminata, 2-1 cm. longa, margine spinulis solitariis obsita. Inflorescentia terminalis cc. 15 cm. longa, laxa 4-radiata; radii primarii dense striati, 8-14 cm. longi 3-5-cephali; pedunculus primarius non observatus, secundarii 18-20 mm. longi, aequicrassi; bracteæ involucrales quoad liberæ 6-7 mm. longæ lanceolato-acuminatæ, 8-10 numero, florales ex ovato lanceolatæ, inferne membranaceo-marginatæ, apice incurvo spinescentes 5-4 mm. longæ glabræ plurinerves, flores non plane evolutos superantes. Flores albi.

Sierra de Maracayu in campo Ipé hu, m. Dec. : Hassler n. 5593.

Obs. Ex affinitate *E. canaliculati* Cham., sed omnino diversum.

Eryngium junceum Cham.

In Linnæa I (1826), p. 341 (241).

Var. *juncifolium* (Mart.) Urb.

In Mart. Fl. Bras. XI, 1, (1879), p. 335.

In regione fluminis Tapiraguay, m. Dec. fl. : Hassler n. 5963; herba 1-1,5 m., petala alba, in valle fluminis Y-aca in arenosis prope Valenzuela, m. Dec. fl. : Hassler n. 6772; herba 0,5-1 m., folia in rosula, flores albi, prope Bellavista in regione superiore fluminis Apa, m. Dec. fl. : Hassler n. 8124.

Apium australe Pet.-Thouars.

Flor. Trist. d'Ac. (1804), p. 43; Urb. Flor. Bras. XI, 1., p. 340, t. 90, f. VII.

Herba 1-2 m., petala alba, in campo humido prope Igatimi, m. Nov. fl. : Hassler n. 5494; herba 1-1,5 m., petala ochroleuca, ad marginem sylvarum in regione superiore fluminis Apa, m. Dec. fl. : Hassler n. 8169.

Apium ammi (Jacq.) Urb.

Mart. Flor. Bras. XI pars I (1879), p. 341, t. 91, f. I.

Herba 0,2-0,5 m., petala alba, in uliginosis lacus Ypacarai, m. Sept. fl. : Hassler n. 3269; herba 1-2 m., petala alba, in arvis prope San Bernardino, m. Oct. fl. et fr. : Hassler n. 3369; herba 0,3-0,5 m., flos albus, in via prope flumen Jejui guazu, m. Dec. fl. et fr. : Hassler n. 5679; herba 0,03-0,06 m., petala alba, prope Concepcion in dumeto, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 7420; herba 0,1-0,15 m., petala alba, prope Concepcion ad marginem sylvæ, m. Sept. fl. et fr. : Hassler n. 7420*a*.

Crantzia lineata Nutt.

Gen. Amer. I (1818), t. 177.

Herba 0,02-0,03 m., petala vinosa, prope Tobaty in palude : Hassler n. 6439.

Anethum graveolens Linn.

Spec. I ed. (1753), p. 263; Urb. Flor. Bras. XI, I, p. 346.

Herba 0.5-1 m., petala lutea, in sylva Ipe-hu, sine dubio introductum, m. Nov. fl. : Hassler n. 5310.

Daucus pusillus Michx.

Flor. Bor.-Amer. I (1803), p. 164; Urb. Flor. Bras. XI, I, p. 348.

Herba 0.8-1 m., petala alba, prope Tobaty in campo, m. Sept. fl. ; Hassler n. 6157.

GUTTIFERÆ

Au Paraguay, cette famille est représentée par 6 espèces seulement dont 4 *Hypericum*, 1 *Rheedia* et 1 *Kielmeyera*.

Le *Rheedia brasiliensis* habite les *campos rupestres* des *Cordillères* du *Centre*; sa var. *salicifolia* les *forêts* peu denses du *Centre* et du *Nord-Est*.

Le *Kielmeyera coriacea* var. *brevisepala* est un des arbres typiques des *Serrados* du *Nord* et *Nord-Est*.

Hypericum campestre, *H. connatum* et *H. brasiliense* sont des végétaux des campos et des bords des forêts de toutes les zones du pays.

La présence au Paraguay de l'*Hypericum Sarothra*, espèce de l'Amérique septentrionale, est un fait nouveau très intéressant.

Le *Rheedia brasiliensis* et sa var. *salicifolia* fournissent un fruit très apprécié, connu sous le nom indigène de Pacury. Ce nom étant aussi celui du *Platonia insignis* plusieurs auteurs se sont laissés induire à désigner sous ce dernier nom le Pacury autochtone et souvent cultivé au Paraguay.

GUTTIFERÆ[1].

Kielmeyera coriacea Mart.

Nov. Gen. I, 112, t. 70; Wawra Flor. Bras. XII, I, p. 301.

Var. *brevisepala* nob.

Differt habitu arborescente, sepalis 5 mm. non excedentibus, petalis ad 22 mm. longis.

Arbor 4-10 m. petala alba, in silvula campestre, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5404; in saltu in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8088.

Rheedia brasiliensis (Mart.) Planch. et Triana.

Ann. Sc. Nat. 4me sér., t. XIV, 310; *Garcinia brasiliensis* Mart. Beibl. z. Flora XXIV, 2, p. 33; Flor. Bras. XII, I, p. 461.

Arbor parva 4-6 m. flos albus, ad ripam rivi Salado pr. Limpio, Sept., n. 3237.

Frutex 1-3 m. petala alba, dumeta formans in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6105.

[1] M. le Dr R. Keller a eu la bonté de vérifier les déterminations des Hypéricinées.

Var. *salicifolia* nob.

Floribus axillaribus, pedicellis 8-12 mm., sepalis 3,5 mm. longis, petalis 7/6 mm., foliis in exemplariis latifoliis 140/38 110/29 90/30 mm., in minoribus 100/28 80/20 90/22 mm.

A spec. genuina differt imprimis foliorum forma lanceolata, floribus paulo minoribus. — Foliis similis *Rheediæ Gardnerianæ* a qua differt florum magnitudine et structura.

Arbor 10-12 m. diam. 0,5-0,6 m. petala alba, in silva pr. Valenzuela, Jan., n. 7038; in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4206.

Hypericum connatum Lam.

Enc. Méth. IV, 168; Reichh. Flor. Bras. XII, I, p. 190.

Suffrutex 0,3-0,6, petala aurantiaca, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5751; id. in campo sicco pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6783.

Hypericum campestre Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 122; Reichh. Flor. Bras. XII, I, p. 193.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala aurantiaca, in dumetis pr. Atira, Nov., n. 3467.

Hypericum brasiliense Choisy.

DC. Prodr. I, 547; Reichh. Flor. Bras. XII, I, p. 193.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala ochracea, in dumeto pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5250.

Var. *angustifolium* Reichh.

Flor. Bras. XII, I, p. 193.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala aurantiaca, in campo Cordillera de Altos, Aug., n. 844; in dumetis pr. Fortin Lopez, Sept., n. 919, ad marginem silvæ pr. Nandurucay, Oct., n. 4910; in arenosis ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7394.

Var. *punctulatum* (St. Hil.) Keller.

St. Hil. sub specie in Flor. Bras. Mer. I, p. 355; var. γ *latifolium* Reichh. Flor. Bras. XII, I, p. 193.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea, in dumetis Cordillera de Altos, Oct., n. 3312; in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6925; in dumetis aridis pr. Concepcion, Sept., n. 7395.

Hypericum Sarothra Michx..

Flor. Bor. amer. II, 79.

Herba 0,1-0,2 m. petala flava, in arenosis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6135.

PASSIFLORACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 74 et 185; Bull. Herb. Boissier, VII, Append. I, p. 74 et 2me sér. II, p. 743.

Le genre *Passiflora*, unique représentant de cette famille au Paraguay figure avec 12 espèces et de nombreuses variétés.

Deux espèces et douze variétés sont nouvelles.

Espèces nouvelles : *P. Hassleriana ; P. chrysophylla.*

Variétés nouvelles : P. fœtida var. *sericea,* var. *Balansæ;* P. tricuspis var. *brevifolia;* P. Maximiliani var. *retusa,* var. *expansa;* P. Hassleriana var. *paraguariensis,* var. *grandifolia;* P. chrypsophylla var. *hastata,* var. *sericea,* var. *Concepcionis;* P. cincinnata var. *imbricata.*

Herbes pérennantes ou suffrutescentes, grimpantes, elles habitent toutes les formations ouvertes, la plupart les buissons des campos et les bords ensoleillés des forêts; un plus petit nombre habite les campos ouverts, où demi décombantes, demi grimpantes, elles étalent leurs belles fleurs parmi les Graminées.

Aux *bords des forêts* et dans les *buissons* des *campos* on trouve partout : *P. cincinnata* (partout) et sa var. *imbricata* (N.); *P. violacea* (partout); *P. capsularis* et *P. fœtida γ vitacea* parfois aussi dans les clairières des forêts ainsi que *P. tricuspis;* var. *brevifolia; P. Hassleriana* var. *paraguariensis* (aussi dans les campos ouverts); *P. rotundifolia; P. Giberti; P. Maximiliani* les trois partout.

Dans les *campos ouverts : P. tricuspis; P. organensis* rarement aussi au bord des forêts; *P. chrysophylla* var. *typica,* var. *hastata* et var. *sericea.*

Dans les *sables salins* (Espinillares) : *P. cœrulea* forma albiflora; *P. Maximiliani* var. *expansa; P. Giberti.*

Dans les *campos rupestres : P. fœtida* vær. *sericea; P. Maximiliana* var. *retusa.*

Les fruits de *P. cincinnata; P. violacea* et *P. cœrulea* sont mangés par les indigènes; leur goût pour le palais européen est fade et insipide.

PASSIFLORACEÆ

Passiflora fœtida L.

Amœn. Acad I, 288, tab. 10; Masters Flor. Bras. XIII, 1, p. 582.

Var. β *hirsuta* Masters.

Flor. Bras. XIII, 1, p. 583.

Suffrutex scandens 1-2 m. petala alba corona cœrulea, in campis pr. Valenzuela, Febr. n. 7132.
forma *suberecta.*
Suffruticosa cirrhosa sed suberecta.
Suffrutex 0,5-0,6 m. petala alba corona cœrulea, in dumeto pr. Piribebuy, Dec., n. 6576.

Var. γ *vitacea* Masters.

Flor. Bras. XIII, 1, p. 583.

Suffrutex scandens, 1-2 m. petala alba, corona lateritia, inter gramina ad marginem silvæ pr. Concepcion, Aug., n. 7188.

Var. *sericea* nob.

Foliis trilobis, lobo mediano ovato apiculato, lateralibus obtusis, dense et molliter sericeo tomentosis, margine glanduloso ciliata, cirrhis, junioribus et adultis patenter hirsutis.
Suffrutex scandens, 0,5-1 m. petala alba, corona atrocyanea, in collibus siccis inter rupes pr. Paraguary, Dec., n. 6520.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*.
2me série. — Tome IV (1904). — No 1.

Passiflora chrysophylla Chod.

Plant. Hasslerian I, p. 75 et p. 187.

Var. *typica* Chod.

Pl. Hassler. I, p. 187.

Suffrutex 0,8-1 m. petala alba, corona rosea, in dumeto pr. Piribebuy, Jan., n. 6878.

Var. *hastata* Chod.

Pl. Hassler. I, p. 187.

forma *solanacea*.

Foliis minoribus ut in typo, tomento brevi griseo tectis.
Suffrutex suberectus, basi lignosus, cirrhosus, 0,4-0,6 m. petala alba, corona rosea, in dumeto glareoso pr. Concepcion, Sept., n. 7418.

forma *apaënsis*.

Foliis majoribus 50-70-60-85 mm. minus molliter tomentosis, discoloribus.
Suffrutex scandens, 1-1,5 m. petala alba, corona cæsia, in dumetis pr. Bellavista, Apa, Nov. n. 7804.

Var. *concepcionis* nob.

Caule dense hirsuto, foliis longius 20-40 mm. petiolatis, limbis majusculis, hastatis, lobo mediano 50-80 mm. longo lateralibus 40-50 mm. longis, membranaceis, indumento minus adpresso, diametro florum ad 50 mm.
Suffrutex scandens 2-3 m. petala alba, corona lateritia, inter Bromelias ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7547.

Passiflora tricuspis Mart.

Flor. Bras. XIII, 1, p. 587; Chod. emend. Pl. Hassl. I, p. 186.

Suffrutex scandens 1-2 m. petala alba, corona lilacina, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7875*b*.

Var. *brevifolia* nob.

Lobis brevioribus, latioribus, obtusis, secus nervos albis. Lobo mediano 40-45 mm. longo, 15-20 mm. lato, lateralibus 40-50 mm. longis, apicibus divergentibus 60-80 mm.

Suffrutex 1-2 mm. petala alba, corona lilacina in dumetis pr. Bellavista, Nov., n. 7875*a*.

Passiflora rotundifolia L.

Spec. 235; Mart. Flor. Bras. XIII, I, p. 587.

Suffrutex scandens, 0.8-1.2 m. petala alba, corona lilacina, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7798.

Passiflora Hassleriana Chod.

Plant. Hasslerian. I. p. 74.

Var. *grandifolia* nob.

Foliis minus dense tomentosis, majoribus, lobis 50-70 mm. longis, apicibus 60-80 mm. divergentibus, medio 50-70 mm. latis.

Suffrutex scandens 1-2.5 m. petala alba, corona lilacina, in dumeto pr. Bellavista, Apa, Nov., 7913.

Var. *paraguariensis* (Chod.) nob.

Chod. sub spec. in Plant. Hasslerian. I, p. 78.

Suffrutex au herba scandens, petala alba, corona lilacina, in campis pr. Chololo, Dec., n. 6684.

Passiflora organensis Gardn.

Hook. Lond. Journ. Bot. IV, 104; Masters Flor. Bras. XIII, I, p. 590.

Suffrutex scandens, 1-3 m. petala alba, corona alba, in dumetis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7875.

Passiflora capsularis L.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 186.

Passiflora Giberti N. E. Br.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 187.

Passiflora Maximiliani Bory.

Ann. Sc. Phys. Genève II, 149, t. 24; Mast. Flor. Bras. XIII, I, p. 592.

Var. *retusa* nob.

Foliorum lobo mediano late retuso haud obsoleto, bracteis filiformibus flori approximatis quasi calyculum minusculum formantibus.

Suffrutex 1-2 m. scandens, petala alba, corona alba, in dumetis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6413; ad eandem variet. pertinet n. 3512. Pl. Hassl. I, p. 186.

Var. *expansa* nob.

Lobis magis divergentibus longioribus lobo mediano obsoleto vel nullo, bracteis sæpe a flore remotis, una approximata aliæ sat remotæ.

Suffrutex scandens 2-3 m. petala alba, corona nigra, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7333 id. n. 4011. Pl. Hassl. I, p. 186.

Passiflora cincinnata Masters.

Gardeners Chronic. 1868, p. 966 c. ic. Flor. Bras. XIII, I, p. 609.

Suffrutex scandens 2-4 m. petala violacea, corona atro-violacea, in dumetis aridis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8130 et 8130*b*.

Var. *imbricata* nob.

Differt lobis foliorum latioribus, imbricatis, minus profunde partitis.

Suffrutex flore simili 8130, in dumetis ad ripam rivuli in regione fluminis Apa, Dec., n. 8130*a*; id. n. 1332 Plant. Hassl. I, sub. *P. cærulea* L.

Passiflora violacea Vell.

Flor. Flumin. IX, tab. 84; Flor. Bras. XIII, 1, p. 612.

forma *albiflora*.

Suffrutex scandens, petala alba, corona violacea, in fruticetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7498.

Passiflora cærulea L.

Amœn. Acad. I, 231, t. 10; Mart. Flor. Bras. XIII, 1, p. 617.

Var. α *Regnellii* Mart.

Flor. Bras. XIII, 1, p. 617.

Suffrutex scandens 4-8 m. petala flavo-virentia corona atro-violacea, in dumetis pr. Tacuaral, Oct., n. 1240.

HYDROPHYLLACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian I, p. 78 et p. 179; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 78 et 2me ser. II, p. 737.

Quatre Hydrophyllacées en de nombreuses formes et variétés se trouvent au Paraguay. Deux espèces sont nouvelles : *Hydrolea mollis*, *H. paraguayensis* et sa var. *inermis*.

A l'exception de l'*Hydrolea mollis*, qui habite les *campos rupestres* du *Centre*, elles sont toutes de *marécages* et de *campos humides*. On trouve partout : *Hydrolea paraguayensis*, *H. spinosa*, sa var. *inermis* au *Nord* seulement.

L'*H. glabra* et sa var. *spinosa* n'ont été trouvées que dans le *Nord*.

Avec leurs belles grandes fleurs bleues, toutes ces espèces contribuent à embellir les bords des marais et des étangs où les couleurs predominantes sont le rouge et jaune.

HYDROPHYLLACEÆ

Hydrolea spinosa L.

Spec. Plant. 328; Flor. Bras. VII, p. 394, t. CXXIX.

Suffrutex 0.5-1, petala cyanea, in campo humido San Bernardino, Jan., n. 3720.

Var. β *inermis* Spruce.

Mss; Benett in Flor. Bras. VII, p. 395.

Suffrutex 0.6-0,8, petala cærulea, in palude sicco in regione fluminis Apa, Dec., n. 8136; id. in campo humido pr. Bellavista Apa Dec., n. 8137.

Hydrolea mollis Chod.

Plant. Hassler. I, p. 78.

Suffrutex spinosus 0.5-1, petala cyanea, in campo sicco Cordillera de Altos, Jan. n. 3716; id. petala cærulea, in glareosis pr. Cholodo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6883.

Hydrolea paraguayensis Chod.

Plant. Hassler I, p. 78.

Suffrutices 0,5-1,2, petala cœrulea, ad marginem silvæ pr. Caballero, Febr., n. 1897; id. in campo humido San Bernardino, Febr., n. 3870.

forma *grandifolia*.

Limbis 100/30 90/28 70/22 mm.

Suffrutex vel herba, 1-1,5 petala cœrulea in stagnis pr. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6921; id. in stagnis pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8485.

Var. *inermis* nob.

Omnis planta gracilior, inermis.

Herba 0,3-0,5 m. petala cœrulea, ad marginem paludis in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6921*a*.

Hydrolea glabra Schumach.

Pl. Guin. 161; Ben. in Flor. Bras. VII, p. 396.

Suffrutex 0,5-1 m. petala cœrulea, ad marginem paludis pr. Arroyo Primero Apa, Febr., n. 8464.

Var. *spinosa* nob.

Caule lignoso, foliis angustioribus 25/5 30/4 50/5 mm. spinis rectis, teretibus glabris 8-10 mm. longis.

Suffrutex 0,8-1,2 petala cœrulea, in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec. n. 8159; id. petala cæsia in campo humido pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7981.

forma *albiflora*.

Petalis *albo-lilacinis*.

Suffrutex 0,8-1, petala albo-lilacina, in stagno eod. loco ut n. 8159. Dec., n. 8159*a*.

OLACACEÆ

Une espèce d'Olacacée a été trouvée au Paraguay, le *Ximenia coriacea* un arbrisseau épineux des campos du Nord.

OLACACEÆ

Ximenia coriacea Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 10, tab. 11, fig. 2.

Var. *intermedia* nob.

Spinossima, foliis coriaceis, petiolis ad 4 mm. longis, petalis 1,5 mm. latis disco conspicuo conico (an deest in aliis speciebus?) ovario æquilongo.

Var. magis ad *X. americanam* L. vertens, a qua differt caracteribus supra indicatis

Frutex 3-4 m. petala alba, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8408.

ANACARDIACEÆ

Quoique représentées par peu d'espèces, les Anacardiacées sont cependant l'une des familles les plus importantes de la flore paraguayenne et y jouent un

rôle prédominant dans certaines formations végétales. Des 14 espèces citées dans notre énumération 12 sont spontanées.

Le *Schinopsis Balansæ* est le seul arbre paraguayen, duquel on peut dire qu'il forme des silves; ce ne sont pas des forêts dans le sens de celles d'Europe presque exclusivement constituées par une seule essence, mais dans certaines stations du Chaco et en partie dans les forêts riveraines de la rive gauche du Rio Paraguay, au-dessus du Rio Aquidaban, le *Schinopsis Balansæ* devient si prédominant que ces formations méritent le nom de Quebrachales (forêts de Quebracho) que l'indigène leur a donné. Dans ces mêmes parages se trouve aussi le *Schinus dependens*.

Dans les *forêts rupestres* on trouve : *Astronium gracile* et *A. Balansæ*, le premier est un des plus hauts arbres des forêts paraguayennes.

Dans les forêts qui se sont formées sur l'emplacement des anciennes missions jésuites on trouve ça et là encore un spécimen isolé du *Schinus Molle* qui y a été cultivé autrefois.

Dans les *campos* : *Arbres* : *Astronium fraxinifolium*; *A. Urundeuva*; *A. Candollei*; *Arbrisseaux* : *Schinus thevebinthifolius* et ses var.; *Sch. weinmanniæfolius* et ses var.; *Sch. lentiscifolius* et ses var.; *Lithræa molleoides* et *Anacardium pumilum*.

Cultivés dans les jardins : *Anacardium occidentale* et *Schinus Molle*.

Le bois du *Schinopsis Balansæ* est l'objet d'une grande exploitation commerciale. Imputrescible, il fournit le matériel pour les travaux des ports, traverses de chemin de fer, etc. Comme bois de construction il est peu utilisé étant très difficile à travailler à cause de sa grande dureté (ce qui lui a valu son nom : Quebracho = casse hâche). Aussi la note de Morong (Plants coll. Parag. p. 77) concernant les ruines des missions jésuites de l'Est du Paraguay est erronée; les constructions en bois qui y ont résisté plus de 250 ans ne sont pas en *Quebracho* qu'on ne trouve pas dans cette région, mais en *Lapacho* (Tecoma Ipe) qui fournit également un bois d'une résistance à toute épreuve. La majeure partie du Quebracho exploité est aujourd'hui utilisée dans les fabriques de tannin établies aux alentours des forêts mêmes; à l'aide de puissantes machines on pulvérise le bois dur qui contient de 20-23 % de tannin (sec. Anisits.) qu'on extrait par macération. Ce produit est exporté en grande quantité sous forme d'extrait solide.

L'hypocarpe charnu de l'*Anacardium occidentale* contient un jus aigredoux très aromatique, estimé pour la confection de limonades et de confitures.

Les différents *Schinus* fournissent des matières résino-aromatiques employées dans la médecine populaire.

ANACARDIACEÆ

Anacardium occidentale L.

Spec. Plant. 548; Engl. in Flor. Bras. XII, 2, p. 219.

Arbor 6-8 mm., culta in hortis Asuncion, Sept. n. 1984.

Anacardium pumilum St. Hil.

Ann. Sc. nat. I, ser. XIX, p. 272; Engl. in Flor. Bras. XII, 2, p. 411.

Frutex 0,5-0,8 m., petala alba, in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5926; id. floriferus et fructiferus, hypocarpium carnosum, edulis, sapore agridulci aromatico ut in *A. occidentali* L. in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7727.

Schinus molle L.

Spec. Plant. 1467; Engl. in Flor. Bras. XII, 2, p. 382; DC. Monogr. Phaner. IV, p. 333.

Arbor 10-12 m. petala ochroleuca, fructus roseus, in silvis pr. Jesus (anciennes missions jésuites) in regione fluminis Alto Parana. Verisimiliter olim culta Jan., n. 323.

Schinus therebinthifolius Raddi.

Plant. Bras. 20; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 383.

Var. *Selloanus* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 384.

Frutex 2-4 m. petala albo-virentia, in dumetis pr. Curuguaty, Dec., n. 5808. forma foliolis minoribus, racemis brevioribus.

Suffrutex 1-2 m. petala alba, in campo pr. Itacurubi, Jan., n. 1759; eod loco, Nov., n. 3516.

Var. *Pohlianus* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 384.

Frutex 2-3 m. petala albo-virentia, in dumeto pr. Ipe hu, Nov., n. 5256.

Var. *Glaziowianus* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 384.

Frutex 2-3 m. petala alba, in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5823.

Schinus weinmanniæfolius (Mart.) Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 385; Mart. Mss.

Var. α *Riedelianus* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 385.

forma *glabrescens*.

Ramulis petiolisque glabrescentibus inflorescentiis laxe puberulis.

Suffrutex 0,5-1 m. petala albo-virentia in campo Yeruti, Dec., n. 5800.

forma *pubescens*.

Ramulis petiolisque puberulis, inflorescentiis pubescentibus.

Suffrutex an fruticulus 0,5-1 m. petala alba, in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2973.

Var. β *pauciflorus* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 386.

Fruticulus 0,1-0,25 m. petala alba, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4553.

Var. *intermedius* nob.

Magis ad *Sch. lentiscifolium* vertens, sed ob foliola latiora 25/9 30/9 mm.

partim ut in var. *Riedeliana* utrinque 2-3 dentatis huic specie atribuenda est.

Frutex 1-1,5 m. petala albo-virentia, in campis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6870.

forma *paucijuga*.

Foliis 2-4 jugis 30/9 32/12 mm. et minoribus.

Suffrutex 0,3-0,4 m. petala alba, in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6914.

Schinus lentiscifolius L.

March. Anacard. 164; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 386.

Var. *angustifolia* nob.

Foliis glabris subcoriaceis, petiolo æqualiter alato, foliolis 6-9 jugis lineari lanceolatis utrinque acutis, apice mucronatis 30/5 25/4 40/5 mm. latis.

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5422; eod. loco. Nov., n. 5485.

forma *flexuosa*.

Ramis flexuosis, petiolis interjuga ad 20 mm. longis foliolis longioribus 45/5 56/4 50/5 mm.

Frutex 1-2 m. petala albo-virentia, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7909.

forma *subobtusa*.

Foliolis paulo latioribus apice subobtusis mucronulatis, 30/8 25/7 mm.

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba, in campo Apepu pr. flumen Tapiracuay, Dec., n. 5959.

Var. *microphyllus* nob. (an spec. nova).

Foliis glabris, petiolo 6-8 cm. longo, æqualiter anguste alato, foliolis 7-9 jugis impari pinnatis, obovatis basi et apice acutis mucronatis, crasse coriaceis, margine revolutis vix articulatis.

Foliola lateralia 13/5 10/4 mm. terminalia minora 7/2 6/2 mm. interjuga 6-8 mm. longa.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5575.

Schinus dependens Ortega.

Dec. VIII, 102; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 387.

β *obovatus* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 387.

Balansa, n. 2521.

Lithræa molleoides (Vell.) Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 394, t. 83; *Schinus molleoides* Vell. Flor. Flum. X, t. 134.

Frutex 2-4 m. fructiferus in dumeto in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6945; arbor parva 3-4 m. flos flavovirens, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4192.

Astronium gracile Engl.

Bot. Jahrb. I, 75; DC. Monogr. Phaner. IV, p. 454.

forma *acuminata*.

Folia oblonga vel oblongo lanceolata ad 70 mm. longa et 25 mm. lata, apice breviter acute acuminata, acumine 3-5 mm. longo.

Arbor excelsa 10-25 m. diam. 0,5-1,2 m. petala flavescentia, in silvis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6224.

Astronium fraxinifolium Schott.

Spreng. Syst. Veg. Cur. post. 404, p. p.; Engl. in Flor. Bras. XII, 2, p. 398, t. 84.

Arbor 8-10 m. diam. 0,3-0.6 m. petala flavo-virentia, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Aug., n. 867, eodem loco Aug., n. 3142; in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7151.

Astronium Urundeuva (Freire Allem.) Engl.

Bot. Jahrb. I, 45; *Myracodruon Urundeuva* Freire Allem. in Trab. bot. 3, tab. 1-2; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 401, t. 85.

Arbor 5-6 m. diam. 0,2-0,4 m. petala flava, in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7215.

Astronium Candollei Engl.

Bot. Jahrb. I, p. 45; DC. Monogr. Phaner. IV, p. 458.

Arbor 4-6 m. flos flavo-virens, in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7216.

Astronium Balansæ Engl.

Bot. Jahrb. I, p. 45; DC. Monogr. Phan. IV, p. 459.
Balansa, n. 2526.

Astronium spec.

Propter flores ♀ deficientes haud certe determinandum.

Arbor 4-10 m. flos ochroleucus, ad marginem silvarum et in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov. 7771.

Schinopsis Balansæ Engl.

Bot. Jahrb. VI, 286.

= *Quebrachia Morongii* Britton in Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, 1892, p. 77.

Arbor 10-15 m. diam. 0,4-1 m. petala flava rubro-striata, ad ripam fluminis Paraguay pr. Rosario, Jan., n. 6028, spec. masc; id. petala flavo-virentia, samara purpurea nitida, eod. loco, Jan., n. 6028*a*, spec. fem.

STERCULIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 68 et p. 96; Bull. Herb. Boissier VII. Append, I, p. 68 et 2me sér. I, p. 402.

Des 29 Sterculiacées rapportées 2 espèces et 4 variétés sont nouvelles, ce sont : *Buettnera Hassleriana; Melochia lacinulata;* Buettnera divaricata var. *guaranitica;* Melochia venosa var. *squarrosa;* Waltheria communis var. *hirta* et var. *velutina*.

Le genre *Melochia* est représenté par 10 espèces, *Buettnera* 9, *Ayenia* 3, *Waltheria* 3. *Helicteres* 2, *Guazuma* 1. *Sterculia* 1 espèce.

Dans les *forêts* des *campos* et les *forêts rupestres* on trouve : *Sterculia striata* arbre atteignant des dimensions considérables, à fruits comestibles; *Guazuma ulmifolia* arbre moyen; ses variétés : *glabra* partout, *tomentella* dans les *Cordillères* du *Centre* et au *Nord*, *tomentosa* sur les *calcaires* du *Nord*.

Aux bords des *forêts riveraines : Buettnera filipes; B. divaricata* var. *guaranitica* arbustes grimpants; *Buettnera charaguincarpa; Helicteres guazumaefolia* arbuste à grandes fleurs rouges.

Dans les *campos secs : Buettnera melastomifolia* (N.-E.); *B. oblongata* (NE.-N.); *B. scabra* (P. t.); *B. Hassleriana* (C.); *Helicteres orthotheca* (N.); *Ayenia tomentosa* (P. t. aussi ruderale). Les nombreuses variétés de *Waltheria communis* et *W. americana* se trouvent partout dans cette formation.

Waltheria prostrata, Melochia pyramidata et sa var. *Hieronymi*; *M. tomentosa*; *M. ulmarioides; M. venosa* var. *typica; M. hermannioides* se trouvent également partout en de nombreuses formes.

Dans les *campos humides : Ayenia pusilla* (P. t.); *Buettnera ramosissima* (C.); *B. subulifolia* (NE.-N.); *Melochia hirsuta* var. *tomentosa* (P. t. en nombreuses formes); *M. parvifolia; M. stricta; M. venosa* et ses variétés *polystachya* et *sericea; M. graminifolia* dans les *marécages* du *Nord*.

Dans les *sables salins : Melochia lacinulata* (N.) et *M. hirsuta* var. *tomentosa*.

Dans les *friches* et *anciennes cultures ; Ayenia tomentosa*.

STERCULIACEÆ det. K. Schumann.[1]

Melochia lacinulata K. Sch. et Hassler.

Radix crassa lignosa; caules plures decumbentes teretes glabri vel pilis paucis brevibus adpersi, superne puberuli, basi ad 2 mm. crassi, cortice atropurpureo (in sicco) lævi obtecti. Petioli foliis æquilongi 4-8 mm. parce puberuli cc. 0,5 mm. crassi; stipulæ anguste lanceolatæ 3 mm. longæ pilis paucis longis ciliatæ; folia ambitu rhomboidalia, a medio versus basin integra, cuneata, supra profunde cc. 5 dentata; dentes inferiores patentes extus subfalcatæ, reliquæ erectæ longiores quam latæ, subretusæ, mediana vix longior, dentibus distincte mucronatis; limbus 8-10 mm. longus, dentes inferiores 11 mm distantes, mucronus cc. 1 mm. longus filiformis, supra basin subtrinervis, nervo mediano utrinque 1-2 nervis secundariis, supra et subtus sparse pilosus, inflorescentia terminalis et axillaris e cymulis 2-4 floris composita, bracteæ stipulis similes, bracteolæ lineares pilis paucis longis ciliatæ ad 2 mm. longæ, pedunculus ad 5 mm. longus pedicelli 2-3 mm. longi ut pedunculi sparse pilosi. Calyx campanulatus, tubus ad 3 mm. longus, laciniæ acute lanceolatæ subulatæ 6 mm. longæ basi 2 mm. latæ setis ciliatæ; petala spathulata 14 mm. longa superne ad 3 mm. lata, glabra, tubus stamineus 6 mm. longus, ovarium dense pilosum, sessile, styli ad 1/3 partem coaliti, 5 mm. longi, stellato pilosi, stigmata elongata 1,5 m, longa pilosa, Capsula sessilis, bipyramidalis pentagona, acutangula, longe rostrata, 6 mm. longa et lata, stellato pilosa. Cocci 5 dorso conspicue et anguste carinati, lateraliter breviter bigibbosi carina ambitu triangulari, margine superiore setis longiusculis ornata, septicide dehiscentes. Semina fusca.

[1] Rédigés d'après les déterminations de M. le Professeur Dr K. Schumann par E. Hassler.

oboviformia, basi acuta apice obtusa, dorso breviter carinata bigibbosa 3 mm. longa 2 mm. lata.

Affinis *M. parvifoliæ* a qua differt habitu, indumento, foliis, stylis minus alte coalitis, coccis basi acutioribus, gibbosis, seminibus majoribus.

Suffrutex procumbens 0,3-0,5 m. petala rosea, in arenosis salsis pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8450.

Melochia parvifolia H. B. K.

Nov. Gen. V. 325; Prodr. I, 490; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 32; *M. Morongii* Britton in Ann. N. Y. Acad Sc. VII, p, 62.

forma *roseiflora*.

Floribus roseis, foliis minus tomentosis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lilacino-rosea, in campo pr. fl. Capibary, Dec., n. 5896; suffrutex 0,1-0,4 m. petala rosea, in arenosis pr. Tobaty. Sept., n. 6402.

forma *albiflora*.

Floribus albis, inflorescentiis laxioribus.

Fruticulus 1-2 m. petala alba in dumetis pr. Concepcion. Sept., n. 7399; id. in dumeto pr. Colonia Risso (Apa) Maj., n. 350.

Melochia pyramidata L.

Spec. ed. I, 774; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 34.

Frutex 1,5-2 m. petala rosea, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8037.

Var. *β Hieronymi* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 35.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lilacino-rosea in campo Cordillera de Altos, Febr., n. 3881; suffrutex 0,5-0,8 m. petala rosea, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4200; suffrutex 0,5-0,8 m. petala rosea, in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7253. in dumetis pr. Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 4989.

forma *foliis luteo variegatis*.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala rosea, in arenosis pr. Bellavista. Nov. n. 7844.

forma *transitoria* in *M. tomentosam* L.

Suffrutex 0,5-0,8 m petala rosea, in glareosis collium pr. Paraguary, Dec., n. 6545; suffrutex 0,5-0,8 m. petala alba vel dilute lilacina, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7744.

Melochia venosa Sw.

Prodr. Flor. Ind. occid. 97; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 37.

Var. *α typica* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 37; *M. gracilis* St. Hil. et Naud Ann. Sc. Nat. sér. II, t. XVIII, 35.

Suffrutex 1-2 m. petala citrina, in dumetis pr. Igatimi, Nov., n. 5529*a*; petala lutea, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 6069; in campo silvatico pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca.

forma ad var. *β polystachyam* K. Sch. transiens.

Caule hirsuto foliis ad 2,5 cm. petiolatis.

Suffrutex 1-1,5 m. petala lutea, in dumetis ad marginem silvæ, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6587.

Var. *β polystachia* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 37; *Mougeotia polystachia* H. B. K. Nov. gen. et spec. V 328.

petala lutea.

Suffrutex 2-3 m. petala lutea in palude pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8184.

petala citrina.

Suffrutex 1-2,5 m. petala citrina in palude pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8184*a*; in campis humidis pr. Igatimi, Nov., n. 5529.

Var. *sericea* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 38; *M. sericea* St. Hil. Flor. Bras. Merid. I, 126.

forma *stipulis usque ad 5 mm. latis.*

Suffrutex 2-3 m. petala lutea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8184*b*.

Var. *squarrosa* K. Sch. et Hassler.

Caule simplici dense hirsuto-tomentoso, folia usque ad 40 mm. petiolata, stipulis ad 10 mm. longis basi 4 mm. latis, lanceolatis acutissimis, velutino tomentosa lamina late ovata basi truncata apice acuta 90/60 80/60 60/40 mm. irregulariter crenato serrata, supra sericea, subtus velutina, in nervis dense rufo pilosa. Inflorescentia ampla ultra 50 cm. longa, squarrosa ramis virgatis, ample corymbosa, ramulis regulariter versus apicem decrescentibus, cicinna pauciflora in ramulis laxe insidentia inde inflorescentia tota depauperata.

Suffrutex 0,8-2 m. petala citrina in campis paludosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8058; id. petalis luteis eod. loco, Nov., n. 8058*a*.

Melochia ulmarioides St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I, 126; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 38.

Suffrutex adscendens vel procumbens, 0,5-1 m. petala lutea, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5596; in arenosis Vaqueria Capibary, Dec., n. 5917; in campis pr. Atira, Dec., n. 3671.

forma *sericea.*

Foliis aureo sericeis, caulibus dense aureo villosis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. adscendens vel decumbens, inter rupes aridos in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8074.

forma *Hassleriana* (Chod.).

Chod. sub specie in Pl. Hassler. I, p. 97.

Suffrutex 0,5-1,5 m. corolla aurantiaca, in dumetis pr. Itacurubi, Jan., n. 1739.

forma *brevipedunculata.*

Pedunculis 10-20 mm. tantum longis, pedicellis flore brevioribus, folia parva, elliptica vel elliptico lanceolata, limbis 35/21 30/14 40/20 mm.

Suffrutex procumbens, 0,2-0,5 m. petala luteo-aurantiaca, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4793.

Melochia hermannioides St. Hil.

Flor. Brasil. merid. I, 129, t. 32; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 39.

Suffrutex 0,1-0,3 m., corolla rosea coeruleo striata, in campo montano in colle Cerrito, Paraguary, Sept., n. 986.

Melochia graminifolia St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 160, t. 31; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 41.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7683.

Melochia stricta K. Sch.

Flor. Bras XII, 3, p. 42.

Suffrutex 0,5-1 m., petala rosea, in paludibus pr. flumen Jejui-guazu, Dec., n. 5700; in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7684.

Melochia hirsuta Cav.

Dissert. VI, 320, t. 175; K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, p. 46.

Var. ζ *tomentosa* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 47; = *Melochia subcordata* Mor. in Mor. and Britt. Plants. coll. Par. Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 62.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, in campis Cordillera de Altos, Dec., n. 3599; suffrutex 1-1,5 m. petala rosea in dumeto pr. Ipé hu, Dec., n. 5584.

forma *ferruginea*.

tomento haud albicante, sed griseo ferrugineo, inflorescentiis minus congestis.
Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, in campis montanis pr. Piribebuy, Dec., n. 6748.

forma *albiflora*.

tomento ut in forma præcedente, floribus albis.
Suffrutex 0,4-0,5 m. petala alba, in arenosis pr. Valenzuela, Febr., n. 7091.

forma *minus induta* quam typus.

Suffrutex 0,5-1,5 m. petala rosea, in campis humidis pr. Bellavista (Apa), n. 7758.

Waltheria prostrata K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 56.

Suffrutex procumbens 0,2-0,5 petala citrina, in arenosis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7842.

Waltheria communis St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 123; Flor. Bras. XII, 3, p. 58.

Var. α *lanata* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 58.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea in campo pr. Chololo (in valle fluminis Y-aca), Dec., n. 6747.

Var. β *tomentella* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 59.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea in campis pr. Igatimi, Sept. n. 4736.

Var. ξ *vulgaris* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 59.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea in arenosis pr. fl. Corrientes, Dec., n. 5834; suffrutex 0,2-0,5 m. petala lutea in campo Apépu (flumen Tapiragnay), Aug., n. 4340, in campo San Rafael Apa, Oct., n. 7686.

Var. γ *platyphylla* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 59.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala flava in dumeto Cordillera de Altos, Dec., n. 3621; suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea in campis Ipé hu, (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5026.

Var. *hirta* K. Sch. et Hassler.

Caulibus erectis vel adscendentibus 20-50 cm. longis pilis erectis hirtis, folia elliptica, vel elliptico lanceolata pilis sparsis hirta, margine irregulariter serrata, petioli 2-5 mm. longi lamina 35/20 42/24 mm. capitula longe pedunculata 10-25 mm.

Suffrutex petala lutea in campis pr. Chololo, Dec. n. 6747 *a*.

Var. *velutina* K. Sch. et Hassler.

Caulibus erectis dense pubescentibus, 0,3-0,5 m. altis; petiolis 3-5 mm. longis, pubescentibus, folia ovata vel ovato lanceolata, basi rotundata apice acuta, serrato denticulata, velutino tomentosa, basalia tomento viridescente, superiora tomento glaucescente, lamina 60/35 50/30 35/18 mm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala citrina in rupestribus pr. Piribebuy, Dec. n. 6747 *b*.

Waltheria americana L.

Spec. 673; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 64.

Species valde polymorpha.

Suffrutex 0,3-1 m. petala lutea vel citrina, in dumeto ad ripam lacus Ypacaray, April., n. 4063; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6123; in campis pr. Chololo, Dec., n. 6746; in arenosis siccis pr. Concepcion, Oct., n. 7603.

forma foliis elliptico lanceolatis, tomento albo viridescenti floribus citrinis.

Suffrutex 0,8-1 m. petala citrina in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7824.

Var. *β elliptica* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 65.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala lutea, in dumeto pr. Tacuaral, Sept., n. 1130.

Buettnera scabra Lœfl.

Rys. ed Germ. 402, n. 313; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, 87.

Suffrutex 1-1,5 m. petala lilacina, brunneo striata in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3730; frutex 2-3 m. petala albicantia, in dumeto Cordillera de Altos, April., n. 4086.

Buettnera Hasslerí K. Sch. spec. nov.

Radix crassa lignosa, caulis strictus teres basi lignosus, dein quadrangularis basi sparse pilosulus, cortice lævi cinnamomeo profunde foveolato-reticulato, superne dense tomentoso, aculeato, aculeis triangularibus e basi lata rectis vel leviter recurvis ad 3 mm. latis 3-5 mm. longis. Foliis basalibus longe petiolatis 25-30 mm. petiolulis angulosis aculeatis, pubescentibus. Lamina triangulari oblonga, basi cordata apice obtusa rotundata 80/45 60/38 mm. grosse dentata supra pubescens subtus subtomentella. Folia superiora breviter petiolata, petiolis 5-1 mm. longis, oblonga, basi cordata apice rotundata, margine serrata 50/15 30/10 25/8 mm. supra et subtus molliter pubescentia. Inflorescentia ex 3-5 umbellis 3-5 floris superpositis composita pedicelli tenues 2-5 mm. longi, calycis tubus brevissimus laciniæ anguste elongato triangulares acutissimæ 3,5-4 mm. longæ, hirsutæ, petala 7-8 mm. longa, cuculus obovatus, ligulæ filiformes basi pilosulæ, ovarium indistincte muricatum, stilus brevissimus.

Affinis *B. scabræ* Lœfl.

Differt foliis haud scabris, indumento.

Suffrutex 0,5-1,5 m. ligulæ petalorum atropurpureæ, in dumetis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca Dec., n. 6593.

Id. n. 168. Pl. Hassl. I, p. 68 sub *B. scabra* Lœfl.

Buettnera oblongata Pohl.

Plant. Brasil. II, 75, t. 148; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 90.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala atro purpurea, in campo Apepu, Aug., n. 4365; in campo Ipé hu, Oct., n. 4955 fructiferus; in rupestribus siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7931.

Buettnera melastomifolia St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 155, t. 29; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 91.

Suffrutex 0,2-0,3 m. petala brunneo rubescentia, in campo Ipé hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5139.

Buettnera ramosissima Pohl.

Plant. bras. II, 75, t. 149; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 91.

Suffrutex 1-2 m. flos albo-virens in paludibus in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6738.

Buettnera subulifolia K. Sch.

Bot. Jahrb. Beibl. 60, p. 15.

Suffrutex 0.8-1,5 m. petala atropurpurea, sepala albicantia, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5458, suffrutex 0,5-1 m. petala atropurpurea, sepala alba, ad marginem rivulorum in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8118 et 8118*a*.

Buettnera filipes Mart.

Mart. mss. K. Sch. in Flor. Bras. XII, 3, p. 95; = *Chætæa Paraguayensis* Britton in Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, 63.

Frutex 2-3 m. corolla viridescens, ad ripam rivi Juqueri, Nov., n. 1530; suffrutex 0,8-1 m. flos cæsio-viridescens, ad ripam lacus Ypacaray, Oct., 1387; frutex 2-3 m. petala viridia, in dumetis humidis Cordillera de Altos, April., n. 4085.

forma *spinis majoribus*.

Frutex 2-3 m. petala viridia in dumeto ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 3367; frutex 1-1,5 m. petala flavo-virentia in dumetis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7846.

Buettnera charaguiocarpa Sp. Moore.

Trans. Linn. Soc. 2me sér. 4, p. 320.

Frutex 2-4 m. flos flavo-virens, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7411.

Buettnera divaricata Benth.

Journ. of. Bot. IV, 124; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 100, tab. XXII.

Var. *guaranitica* K. Sch. et Hassler.

Caulibus tomentosis obscure angulatis, junioribus teretibus, sparse armatis vel inermibus, folia polymorpha ut in typo, minora ovato lanceolata, basi truncata, breviter ad 5 mm. petiolata limbis 40/32 70/50 mm. majora suborbicularia vel late ovata basi cordata limbis 90/110 100/100 mm. supra et subtus pilis stellatis tomentellis, inflorescentia axillaris ex umbellulis 4-5 floris brevissime pedicellatis composita, sepala 5 mm. longa, petala incl. cucullo 4 mm. longa cucullus 1,5 mm. Capsula pentacocca cc. 1,3 mm. diam. aculeis conicis crassis cc.

2 mm. longis densissime muricata, stellato tomentosa, seminibus oblongo trigonis 6 mm. longis basi rotundatis apice acutis.

Frutex subscandens 6-8 m. petala atro-purpurea, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7162.

Ayenia erecta Mart.

Mart. Mss. K. Sch. in Flora Bras. XII, 3, p. 103.

Suffrutex 0.5-0,8 m. petala rosea, in colonia Trinacria pr. San Estanislao, Aug., n. 4100

Ayenia tomentosa L.

In Lœfling. Ryser 200 sp. 3; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 105.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala atropurpurea, in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2980; suffrutex 0,3 0,6 m. flos atropurpureus in dumetis Cordillera de Altos, Nov., n. 3468.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala atropurpurea in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6266.

forma *floribus incarnatis.*

foliis minus tomentosis, testaceis sicco viridescentibus.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala incarnata, folia testacea, in arenosis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7856.

forma *floribus albis.*

foliis papyraceis minus tomentosis.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala alba, ad marginem dumetorum pr. Bellavista (Apa) Nov., n. 7743.

Ayenia pusilla L.

Lœfling. Ryser. 200; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 105.

Suffrutex procumbens 0,1-0,4 m. petala purpurea in campo humido Cordillera de Altos, Febr., n 6076; suffrutex 0,1-0,5 m. petala purpurea, in paludosis pr. Tacuaral, Nov., n. 3472; fruticulus 0,1-0,3 m. procumbens petala vinosa, in arenosis humidis pr. Concepcion Sept., n. 7526.

Guazuma ulmifolia Lam.

Encycl. III. 52; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 81.

Var. α *glabra* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 81.

Arbor 10-15 m. diam. 0,4 0,8 m. petala ochroleuca, in silva pr. Atira, Oct., n. 3397.

Var. β *tomentella* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 81.

Arbor 4-8 m. diam. 0,2-0,5 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7795; id. in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6200.

Var. γ *tomentosa* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 81.

Arbor 4-10 m. diam. 0.2 0.6 m. petala alba, ad marginem dumetorum et in campis pr. Concepcion, Sept, n. 7517.

Helicteres guazumifolia H. B. Kth.

Nov. Gen. et Spec. V, p. 304; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 18.

Frutex 1-2 m. petala rubra in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5653; frutex 2-3 m. petala rubra, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, n. 7230.

Helicteres orthotheca Spenc. Moore.

Transact. Linn. Society Second Ser. Vol. IV, p. 317.

Fructus 40 mm. non superans.

Frutex 3-4 m. petala rubra, dumeta formans in glareosis pr. Villa Concepcion, Sept., n. 7370.

forma *albiflora.*

Petalis albis.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7370*a*.

Sterculia striata St. Hil. et Naud.

Ann. des Scienc. nat. II, série XVIII, 213; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 11.

Arbor dioica 8-12 m., diam. 0.5-1 m. flores fœminei, petala viridi-rubescentia, in silvis campestribus in regione fluminis Apa, Oct., n. 7693. id. flores ♂ in hortu Tobaty, Sept., n. 6466.

OCHNACEÆ

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 13 et p. 181; Bull. Herb. Boissier VI. Append. I, p. 13 et 2me sér. II, p. 739.

Des six espèces représentant cette famille une est nouvelle : *Ouratea Hassleriana.*

Répandus partout dans les marécages et les champs humides on trouve : *Sauvagesia racemosa* et *S. erecta*, deux espèces herbacées; sur les bords parfois inondés du Rio Paraguay et de ses affluents au Nord, *Ouratea inundata,* un arbre de taille moyenne, d'origine amazonienne.

L'*Ouratea olivæformis*; *O. Hassleriana* et *O. hexasperma* sont des petits arbrisseaux habitant les campos du Nord et Nord-Est.

OCHNACEÆ

Ouratea inundata (Spruce) Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 335; *Gomphia inundata* Spr. Exsicc., n. 1936.

Arbor 6-10 m. petala lutea, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7601; id. in Paso Laguna pr. Concepcion in inundatis Sept., n. 7273.

Ouratea Hassleriana Chod.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 182.

Ouratea olivæformis (St. Hil.) Engl.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 182.

Ouratea hexasperma (St. Hil.) Baill.

Hist. des Plant. IV, 366; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 321; *Gomphia hexasperma* St. Hil. Plant. us. des Bras, n. XXXVIII.

Var. β *Planchonii* Engl.

Flor. Bras., XII, 2, p. 321.

Fruticulus 0,5-0,8 m. petala lutea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7991.

Sauvagesia erecta L.

Spec. Plant. 203; Eichl.; Flor. Brass. XIII, 1, p. 408.

Herba 0,3-0,5 mm. petala alba, corona rosea, in stagnis pr. Valenzuela, Dec., n. 6923; in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7979.

Sauvagesia racemosa St. Hil.

Cfr. Plant Hassl. I, p. 14 et 181.

LECYTHIDACEÆ

Le *Cariniana excelsa* est le seul représentant de cette famille, trouvé jusque aujourd'hui. Il habite les forêts du haut plateau de la Sierra de Maracayu, et ne s'y trouve que rarement.

Le *Bertholetia excelsa* se trouve depuis quelques années en culture dans plusieurs jardins du pays.

LECYTHIDACEÆ

Cariniana excelsa Casar.

Decad. 46; *Couratari Estrellensis* Raddi in Mem. dell. Soc. ital. in Modena Phys. XVIII, 403; Berg. Flor. Bras. XIV, 1. p. 511, tab. VII, fig. 153, tab. LXXIX, fig. V, tab. LXXXI.

Var. *puberula* nob.

Ramulis novellis, petiolis, paniculis alabastris puberulis, petiolis 4-6 mm. longis, alabastris 3-4 mm. tantum longis.

Arbor 10-12 m. diam. 0,5-1 m. petala flavescentia, in silvis Ipe bu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5183.

SOLANACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 187; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. II, p. 745.

Les Solanacées rapportées sont au nombre de 66 espèces dont 10 nouvelles. Ce sont : *Solanum ipomœoides; S. pseudo-auriculatum; S. concepcionis; S. pseudo-lycioides; S. Brownii; S. Hasslerianum; S. paraguariense; S. turneroides; Cestrum guaraniticum; Brunfelsia paraguayensis.*

Le genre *Solanum* représente avec 34 plus de la moitié des espèces; *Physalis Cestrum*, 5 espèces; *Capsicum* 4; *Datura*, *Nicotiana* 3; *Acnistus*, *Petunia*, *Brunfelsia* 2; *Lycium*, *Salpichroa*, *Jaborosa*, *Nierembergia*, *Salpiglossis*, *Schwenkia* 1 espèce.

Le plus grand nombre des Solanacées paraguayennes habitent les clairières et les bords des forêts, et sitôt que l'homme a fait une brèche dans la forêt vierge, soit en y ouvrant des chemins, soit en abattant seulement quelques arbres, on voit apparaître des représentants de cette famille. Les friches abandonnées dans les forêts sont souvent couvertes de Solanum frutescents et herbacés

Dans les *forêts* bordant les picadas (chemins), on trouve partout : *Solanum Caavurana; S. auriculatum; S. atropurpureum; S. Balbisii; S. gracillimum; S. jasminoides; S. Sancta Catharinæ; S. oocarpum*; au *Nord : Brunfelsia paraguayensis;* au *Nord-Est* ; *S. pseudo-lycioides;* au *Centre : S. lycioides* et *Brunfelsia Hopeana;* espèces à port d'arbrisseaux; *Physalis pubescens; S. diphyllum* espèces herbacées.

Aux *bords* des *forêts* et dans les *friches* abandonnées : *S. Concepcionis; S. ramulosum; S. paraguariense; S. mammosum; S. incarceratum*; *Acnistus breviflorus* et *S. ipomœoides* espèce volubile.

Dans les *campos secs : Solanum paniculatum; S. turneroides* (P. t.); *S. grandiflorum* var. *pulverulentum* (N.-E.) var. *angustifolium* (N.); *S. Brownii* et *S. Hasslerianum* (N.-E.) et sa var. *horridum* (C.) *Schwenkia americana* (aussi *C. hum.*).

Dans les *campos rupestres : S. asterophorum; Petunia cæsia; Capsicum microcarpum* var. *tomentosum* (C.); *S. pseudo-auriculatum* (N.)

Dans les *forêts riveraines, buissons bordant les cours d'eau : Cestrum calycinum; C. pseudo-quina; C. guaraniticum; C. Parqui* (aussi buissons secs); *Solanum angustifolium; S. malacoxylon; S. amygdalifolium.*

Dans les *campos humides* et les *sables* des *bords d'eaux : S. nodiflorum* (aussi rudérale) *S. nigrum* var. *angulatum* (N.); *S. capsicastrum; Physalis brasiliensis; P. heterophylla; P. angulata; Salpiglossis linifolia; Schwenkia americana.*

Dans les *terrains salins argileux : Lycium Morongii; Jaborosa integrifolia; Nierembergia angustifolia.*

Espèces rudérales répandues partout : *Physalis viscosa; Capsicum frutescens; C. annuum; C. campylopodium; C. microcarpum; Solanum nodiflorum; S. sisymbriifolium; S. palinacanthum; S. Commersonii; Nicotiana longiflora; N. glauca* de préférence sur les vieux murs et toitures; *Petunia violacea* en *nombreuses* formes et variétés; *Datura Stramonium; D. fastuosa* et *D. suaveolens.*

La majeure partie des Solanacées fournit aux curanderos indigènes des médicaments de plus ou moins de valeur; les feuilles du *S. auriculatum* sont avec celles des *Bambusa* et du *Cocos Romanzoffiana* la seule nourriture pour les chevaux pendant les longues traversées dans les forêts.

A cette famille appartient aussi le produit principal de l'agriculture paraguayenne le *Nicotiana tabacum.*

Les *Capsicum* en de nombreuses variétés ainsi que le *Solanum lycopersicum* et ses var. sont des produits importants de la culture maraîchère, tandis que ni le sol ni le climat du pays ne paraissent être favorables à la grande culture du *S. tuberosum* qui n'est que l'objet de cultures horticoles.

SOLANACEÆ

Lycium Morongii Britt.

Ann. N.-Y. Acad. Sc. VII, Dec. 1902, p. 180.

Frutex 2-5 m. spinosus, petala alba, in arenosis ad ripam fluminis Paraguay, Aug., n. 7201.

Les nombreux specimens florifères trouvés de cet arbuste étaient tous recouverts de fourmis sans que toutefois les feuilles ou fleurs portassent des traces de destruction; c'est probablement le nectar secrété qui était le but de leur visite.

Acnistus cauliflorus Schott.

Wien. Zeitschr. 1829, IV, p. 1180; Sendt. Flor. Bras. X, 151.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. petala lilacina lurida intus obscurior punctata, in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 898*a* et *b*.

Acnistus breviflorus Sendt.

Flor. Bras., X, p. 152.

γ *spinescens* Sendt.

Frutex 1,5-2,5 m. petala luride lilacina, interne purpurascentia in dumetis pr. Jaguaron, Jul., n. 538.

Sub Bassovia pyraster Dun. in Plant. Hassl. I, p. 193.

Physalis brasiliensis Sendt.

Flor. Bras. X, p. 131.

Herba 0,25 m. petala flavo-virentia, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7599*a*.

Physalis heterophylla Nees.

Linnæa VI, p. 463; Sendt. Flor. Bras. X, p. 132.

Herba 0,15-0,4 m. petala citrina, brunneo maculata, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7599.

Physalis angulata L.

Hort. Cliff., p. 62; Sendt. Flor. Bras. X, p, 130.

Herba 0,8-1,2 m. petala flavo-virentia, ad ripam rivulorum in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8156.

Physalis pubescens L.

Spec. Pl. 265; Sendt. Flor. Bras. X, 132.

Herba 0,2-0,4 m. corolla viridis brunneo punctata, in silvis pr. Sapucay, Dec., n. 1648

Physalis viscosa L.

Cfr. Plant. Hassler I, p. 188.

Capsicum frutescens L.

Spec. Plant. edit. Willd. I, p. 1050; Sendt. Flor. Bras. X, p. 142.

Frutex 2-4 m. ad marginem silvæ pr. flumen Capibary, Dec., n. 5893.

Capsicum annuum L.

Hort. Cliffort. p. 59; Sendt. Flor. Bras. X, p. 147.

Herba 0.3-0.8 m. subspontanea et culta in arvis San Bernardino, Sept., n. 1985.

Capsicum campylopodium Sendt.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 194.

Capsicum microcarpum DC.

Cat. hort. Monsp. 1804, 86; Sendt. Flor. Bras. X, p. 146.

Var. *tomentosum* nob.

Folia ovata subtus et superne griseo-tomentosa 27/15 22/12; mm. fructus obovatus 9-12 mm. longus.

Varietas xerophytica indumento denso valde peculiaris.

Suffrutex 1-1,5 m. corolla albo-virens, intus avellaneo punctata, in dumetis collis Cerro hu, pr. Paraguary, Dec., n. 6498, in rupestribus pr. Cerro pyta, Febr., n. 1926.

Solanum Commersonii Dun.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 191.

Solanum nigrum L.

Spec. Plant. 266; Sendt. Flor. Bras. X, p. 16.

Var. γ *angulosum* Sendt.

Flor. Bras. X, p. 16; *S. pilcomayense* Morong. in Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 177.

forma *brevipetiolare* Chod.

Chod sub var. *S. pilcomayensis* Mor. in Pl. Hassl. I, p. 190.

Herba 0,3-0,6 m. corolla albo-cœrulescens, in arenosis insulæ «Caprera» Alto-Paraguay, Maj., n. 2524.

Solanum nodiflorum Jacq.

Ic. rarior 2, tab. 326; Sendt. sub. *S. nigrum* L. var. b. *nodiflorum* Jacq.

Flor. Bras. X, p. 16.

Herba 0,8-1 m. petala alba, in paludosis pr. Tobaty, Sept., n. 6400.

Solanum ipomœoides nob. spec. nov.

Suffrutex volubilis, ramis angulatis (zig. zag.) tomentellis, leviter striatis ad 1,5-2 mm. crassis; folia cordata superne minus, subtus magis molliter sed breviter et æqualiter tomentosa, petiolo 20-30 mm. tereti, velutino; limbus 65/45 50/27 mm. vel minor; inflorescentia ramos terminans, divaricate simpliciter ramosa, ramusculis leviter circinatis 15 mm. longis velutinis; flores in quoque cincinno 5-10; pedicelli tenues ad 2 mm. longi; calyx 2-3 mm. lg. tenuis latiusculus, lobis latis haud interruptis brevibus; corolla 10 mm. longa lobis usque ad basin fere liberis lanceolato-linearibus extus tomentellis; antheræ oblongæ poris apice apertæ, æquales glabræ; stylus antheras paulo superans apice leviter circinatus.

Species habitu, calyce et corolla valde peculiaris.

Suffrutex volubilis 2-4 m. corolla azurea, in silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3320; in dumetis Cordillera de Altos, Apr., n. 4093.

Solanum diphyllum L.

Spec. Pl. I, 264; Sendt. Flor. Bras. X, p. 18, tab. II, fig. 1-5.

Var. *pulverulentum* Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 190.

Fruticulus 0,2-0,5 m. petala alba, in dumetis umbrosis pr. Tobaty, Sept., n. 6449; ad marginem silvæ pr. Concepcion, Oct., n. 7604, in dumetis pr. Paraguary, Dec., n. 6555*a*.

Solanum Caavurana Vell.

Flor. Flumin. II, t. 112; Sendt. Flor. Bras. X, p. 20.

Frutex 2-2,5 m. corolla alba in silva Cordillera de Altos, Dec., n. 1370 floriferus et 1370*a* fructiferus, in silvis pr. Encarnacion, Aug., n. 208.

forma *angustifolia*.

Limbis 60/20 55/18 50/15 mm.

Frutex 5-6 m. petala alba, ad marginem silvæ in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6909.

Solanum inæquale Vell.

Flor. Flum. II, tab. 116; Sendt. Flor. Bras. X, p. 25.

Frutex 3-4 m. petala alba, in silva pr. Piribebuy, Dec., n. 6796.

Solanum capsicastrum Link.

Cat. Hort. Berol.; Sendt. Flor. Bras. X, p. 33.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, interne flavescentia, bacca cinnabarina, in dumetis arenosis pr. Paraguary, Dec., n. 6555.

Solanum gracillimum Sendt.

Flor. Bras. X, 36.

Frutex 1-2 m. petala alba, in dumeto pr. Chololo, Dec., n. 6602.

Solanum auriculatum Ait.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 192.

Solanum pseudo-auriculatum nob. spec. nov.

Caule robusto superne farinoso; folia magna ovata acuminata, basi leviter cordata longe petiolata, supra dense rugose et brevissime tomentosa, subtus mollius tomentosa nervis secundariis tantum bene conspicuis; petiolus 30-60 mm. 3 mm. crassus; limbus 140 52 200/100 mm., vel minor; inflorescentia extraaxillaris paniculata ampla 12 cm. alta, 15-17 cm. lata; pedicelli pulverulenti, calyces tomentosi parvi, 3 mm. longi et lati, dentibus sinu lato separatis, angustis; corolla 25-30 mm. lata, lobis late deltoideis; antheræ oblongæ subæquales 7-8 mm. longæ glabræ. Fructus ignotus.

Affinis *Solano auriculato* Ait. differt imprimis auriculis deficientibus petiolisque.

Frutex an suffrutex 1-1,5 m. corolla cæsia, ad ripam fluminis Paraguay pr. « Barros », Jun., n. 2503.

Solanum ramulosum Sendt.

Flor. Bras. X, p. 45.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6208.

Solanum jasminoides Paxt.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 192.

Solanum amygdalifolium Steud.

Nomencl. Bot. Ed. II, p. 600; Sendt. Flor. Bras., X. p. 51.

= *S. Brittonianum* Morong in Plants coll. Parag. Ann. N. Y. Ac. of Sc. VII, p. 174.

Suffrutex volubilis 2-4 m. petala cœrulea, ad marginem lacus Ypacaray, Aug-, n. 878; ad ripam fluminis Salado, Aug., n. 3207; ad ripam fluminis Paraguay in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7193.

Solanum malacoxylon Sendt.

Flor. Bras. X, p. 51.

Suffrutex 0.3-1 m. petala cœrulea, ad ripam lacus Ypacaray, Sept., n. 3201.

Solanum angustifolium Lam.

Illustr. II, 18.

Suffrutex 1-2 m. petala cœrulea, ad ripam fluminis in arenosis pr. Concepcion. Sept., n. 7483.

Solanum incarceratum Ruiz et Pav.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 193.

Solanum palinacanthum Dun.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 191.

Solanum atropurpureum Schrank.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 192.

Solanum mammosum L.

Spec. Plant. 187.

Cfr. Plant. Hassl. 1, p. 192.

Solanum Balbisii Dun.

Monogr., p. 252, t. III, D; Sendt. Flor. Bras. X, p. 75.

Suffrutex 1-2 m. petala alba, in silvis pr. lacus Ypacaray, Jul., n. 3079.

Solanum sisymbriifolium Lam.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 192.

Solanum paniculatum L.

Spec. Plant. 267; Sendt. Flor. Bras. X, p. 80.

Frutex vel suffrutex 2-3 m. petala cæsia, ad marginem silvæ pr. Concepcion, Aug., n. 7223.

Forma foliorum in eadem plantam valde variabilis.

Solanum Sancta Catharinæ Dun.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 191.

Solanum concepcionis nob. spec. nov.

Rami tomentelli; aculei uncinati lutei ad 6 mm. longi superiores vel foliorum

rectiusculi 7 mm.; folia sessilia i. e. parte inferiore contracta alata, limbo lyratiformi plus minus repando, lobis obsoletis vel deltoideis, supra pilis stellatis consperso, subtus densius brevissime tomentoso, nervoso, 130/70 95/55 170/90 110/50 mm.; inflorescentiæ pauciflorae; flores breviter pedicellati; calyx 3 mm. lg. late campanulatus lobis usque ad medium fissus, lobis ovatis breviter acutis pilis stellatis intus et extus tomentosis; corolla 12 mm. longa extus pilis stellatis tomentella, lobis oblongo triangularibus 5 mm. longis; antheræ glabræ; fructus globosus dense hirsutus immaturus ad 15 mm. latus.

Affinis *S. grandiflorо*, differt habitu minore, floribus multo minoribus antheris haud barbatis, similis aculeis duplicibus et bacca tomentosa.

Suffrutex vel frutex 1-1,5 m. corolla alba, vel casia, in silvis pr. Cerro hu (Paraguary), Jul., n. 477; ad marginem silvæ « Picada Isabel » pr. Concepcion, Oct., n. 7557.

Solanum grandiflorum Ruiz et Pav.

Flor. Peruv. II, p. 35, Ic. 168, f. b; Sendt. Flor. Bras. X, p. 86.

Var. *pulverulentum* Sendt.

Flor. Bras. X, p. 87.

forma *paraguariensis* nob.

Foliis basi haud cordatis, ovatis vel oblongo ovatis 150/80 240/140 mm.; subtus ochraceo pulverulento-tomentosa.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala violacea, in campo Nandurucay, Oct., n. 4933. Bacca magnitudinis fructu Citri aurantii, extus dense pulverulento fusco tomentosa.

Var. *angustifolium* Sendt.

Flor. Bras. X, p. 87.

forma *apaënsis* nob.

Foliis supra glabris vel junioribus pilis albis stellatis minimis conspersis, tomento subtus albido-flavescente lamina 140/70 200/90 120/60 mm.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala cyanea, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8295.

Solanum asterophorum Mart.

Herb. Flor. Bras., n. 256; Sendt. Flor. Bras. X., p. 97.

Frutex 1-2 m. corolla glauca, in rupestribus Cerro-hu; Paraguary, Sept., n. 987.

Solanum paraguariense Chod.

Plant Hasslerian I, p. 193.

Suffrutex 1-2 m. petala alba ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., n. 1666.

Solanum oocarpum Sendt.

Flor. Bras. X, p. 106.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8363.

Solanum Brownii Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 189.

Herba procumbens 0,3-0,6 m. petala alba, in campo Ipé hu, Oct., n. 5114.

Solanum Hasslerianum Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 189.

Var. *horridum* nob.

Caulibus stellato-tomentosis densissime aculeatis; aculei tenues incrassati, apice stellato pilosi.

Herba 0,3-0,4 m. petala alba, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6959.

Solanum turneroides Chod.

Plant. Hasslerian. I, p. 193.

Suffrutex 0,15-0,5 m. petala alba an cæsia, ad ripam lacus Ypacaray in campis siccis, Aug., n. 3216; in rupestribus aridis in regione cursus superioribus fluminis Apa, Dec., n. 8069.

petulis cœruleis

Suffrutex 0,1-0,5 m. petala cœrulea, in campo Itacurubi, Jan., n. 3801.

Solanum lycioides L.

Mantissa 45; Dun. in DC. Prodr. XIII, I, p. 161.

Frutex 1-4 m. petala violacea, in silva pr. Peribebuy, Dec., n. 6728; in silvis pr. Valenzuela, Jan., n. 7024.

Solanum pseudo-lyccoides nob. spec. nov.

Frutex volubilis; folia ovata vel ovato-lanceolata acuminata tenuia, petiolata; petiolus 1-2 cm. longus; limbus 90/40 110/45 80/38 mm.; inflorescentia axillaris pauciflora pedunculo communi brevissimo vel subnullo; pedicelli inæquales 5-10 mm. longi, tenues; calyx glaber late campanulatus margine inter dentes retuso, 4-5 mm. latus et longus; dentes cc. 10 lineares obtusiusculi cc. 2 mm. longi; corolla ad 2,5-3 cm. diam. lobis vix productis; stamina inæqualia, unum duplo longius, omnia glaberrima; stylus filiformis apice clavatus stamen longius leviter superans.

Species calyce et androceo valde peculiaris.

Frutex volubilis 3-4 m. petala alba, in silvis pr. Arroyo Mocoy, Oct., n. 4912.

Salpichroa rhomboideum Miers.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 194.

Jaborosa integrifolia Lam.

Encyc. III, 189; Sendt. Flor. Bras. X, p. 149.

Herba repens, 0,1-0,2 m. petala alba, noctiflora, in argillosis ad ripam fluminis Paraguay, pr. Concepcion, Sept., n. 7309; in humidis argillosis pr. Limpio, Sept., n. 3238.

Datura Stramonium L.

Spec. Pl. 179; Sendt. Flor. Bras. X, p. 163.

Herba 0,5-1,5 m. petala alba, in ruderis pr. Valenzuela, Febr., n. 7088.

Datura suaveolens L.

Mss. Willd. Enum. Plant. I, 227; Sendt. Flor. Bras. X, p. 161.

Fruticosa vel arborea 5-6 m. petala alba, quasi spontanea ad ripam rivulorum Cordillera de Altos, Jan., n. 222. (sub. *D. Metel* L. in Pl. Hassl. I, p. 189.

Oriunda e Mexico, in Paraguaria culta et subspontanea.

Datura fastuosa L.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 188.

Cestrum Parqui L'Hérit.

Stirp. IV, p. 73, tab. 36; Sendt. Flor. Bras. X, p. 223.

Frutex 2-4 m. petala flavo-virentia, in paludosis pr. Piribebuy, Dec., n. 6848.

Cestrum calycinum Willdn.

Rœm. et Schult. Syst. Veg. IV, 808; Sendt. Flor. Bras. X, p. 244.

Frutex 2-4 m. petala alba, vel albo-virentia, in dumeto humido pr. Valenzuela, Febr., n. 7065.

Cestrum lævigatum Schlechtdl.

Linnæa VIII, 58; Sendt. Flor. Bras. X, p. 216.

β pauperculum Sendt.

Flor. Bras. X, p. 216.

Frutex 1-3 m. petala alba, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8224.

forma *flaviflora*.

Frutex 2-3 m. petala flava, bacca nigra, ad marginem silvæ pr. Tobaty, Sept., n. 6085.

Cestrum pseudoquina Mart.

Syst. Mat. med. veg. Bras., p. 40; Sendt. Flor. Bras. X, p. 220.

Frutex 1-2 m. petala flavo-virentia, ad ripam fluminis Y-aca in dumetis, Febr., n. 7073; petala alba, in dumeto humido pr. Concepcion, Oct., n. 7627.

Cestrum guaraniticum nob. spec. nov.

Rami lignosi, cortice lævi pallescente; ramusculi recti puberuli; folia ovata vel ovato-lanceolata, papyracea, glabra, petiolata obtusiuscula; petioli 2-2,5 mm. longi; limbus 29, 14, 36, 17 mm. vel minor leviter marginulatus; flores cujusvis cymi axillaris solitarii i. e. ut videntur axillares, rarius gemini (an interdum plures?); pedunculus 5-7 mm. lg. basi bi-3 bracteolatus bracteolis lanceolatis apice sub flore bibracteolatus, bracteolis angustissimis minutissimis; calyx infundibiliformis 3,5 mm. lg. breviter dentatus, dentibus late deltoideis; tubus tenuis corollæ ad staminum insertionem 16 mm., pars ampliata limbi 1-1,5 mm., dentes lineares 6 mm. longi acutissimi intus reduplicati; antheræ subglobosæ.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumeto humido pr. Concepcion, Oct., n. 7627.

Nicotiana Tabacum L.

Spec. Plant. Ed. 2, I. p. 258; Sendt. Flor. Bras. X, p. 166.

Herba 1-3 m. corolla rosea, culta San Bernardino, Sept., n. 7. (Hassler. Herb. Plant. cult.).

Nicotiana longiflora Cav.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 188.

Nicotiana glauca Grah.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 188.

Petunia violacea Lindl.

Bot. Reg., t. 1626; Sendt. Flor. Bras. X, p. 172.

forma *robusta*

Tota stirps dense viscoso pilosa, limbi 50/30 60/35 40/25 mm. corolla ad 30 mm. longa.

Herba 0.2-0.5 m. petala violacea. in arvis pr. lacu Ypacaray, Jul., n. 3091.

forma *intermedia.*

α *lanuginosa.*

Lanuginosa pilosa limbis subsessilibus 35/15 20/12 mm. corolla ad 20 mm. longa.

Herba 0,2-0,3 m. corolla violacea, in arvis San Bernardino, Aug., n. 817.

β *hirta.*

Viscoso hirta vel subglabrescens.

Herba 0,2-0,5 corolla violacea, in arvis San Bernardino, Aug., n. 816; in dumetis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6146.

forma *gracilis.*

Subglabrescens, caulibus gracillimis, limbis 30/10 30/8 20/5 mm. corolla ad 22 mm. longa.

Herba 0,2-0,5 m. corolla violacea, in arvis San Bernardino, Febr., n. 3922.

Petunia cæsia Sendt.

Flor. Bras. X, p. 173.

Fruticulus 0,2-0,5 m. corolla violacea in glareosis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6620.

Nierembergia angustifolia Kunth.

Nov. Gen. et Spec. III, 9, t. 198; Sendt. Flor. Bras. X. p. 178.

petalis cæruleis.

Herba 0,1-0,3 m. petala cœrulea, ad ripam rivi Salado, Sept. n. 3256.

petalis albis.

Herba 0,05-0,15 m. petala alba, in dumetis pr. flumen Juqueri, Dec., n. 1558.

Salpiglossis linifolia (Miers) Wettst.

Engl. et Prantl. Nat. Pflanzfam. IV, 3, p. 36; Miers sub *Nierembergia* in Ill., t. 20.

Herba 0,5-1 m. corolla flavo-virens in campo humido, Ipe hu, Dec., n. 5589.

Schwenckia americana L.

Syst. Veg. 60; Schmidt. Flor. Bras VIII, I, p. 251.

petalis lividis.

Herba 0,5-1 m. petala livida, in campo Cordillera de Altos, Aug., n. 3167.

petalis cyaneis.

Herba 0,5-1 m. petala cyanea, in campo San Bernardino, Febr., n. 6081.

petalis violaceis

Herba 0,5-0,8 m. petala violacea, in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6189.

Var. β *angustifolia* Schmidt.

Flor. Bras. VIII, I, p. 251.

Herba 0,5-0,8 m. petala atrocyanea, in arenosis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8028.

Brunfelsia paraguayensis Chod.

Plant. Hasslerian I, p. 100.

Frutex vel parva 3-5 m. corolla alba, in silvis pr. «Colonia Risso» Apa., Maj., n. 725*a*

Brunfelsia Hopeana Benth.

DC. Prodr. X, 200; Schmidt. Flor. Bras. VIII, I, p. 261.

Frutex vel arbor parva 3-5 m. corolla albo-cerulescens vel violacea in eadem planta. In silvis Cordillera de Altos, Sept., n. 3246.

Id. n. 725 Pl. Hassl. I, p. 100 sub *B. paraguayensis* Chod. p. p.

RUBIACEÆ

Cfr. Plant, Hasslerian. I, p. 82; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 82.

Les Rubiacées trouvées jusque aujourd'hui au Paraguay sont au nombre de 101 espèces dont 23 *Cinchonoideæ* et 78 *Coffeoideæ*.

16 espèces et 11 variétés sont nouvelles. Ce sont :

Espèces nouvelles :

Manettia Hassleriana; M. Rojasiana; Coccocypselum Hasslerianum; Sphinctanthus Hasslerianus; Alibertia Hassleriana; Psychotria paraguariensis; Palicourea Hassleriana; Rudgea Hassleriana; Coussarea paraguariensis; Faramea Hassleriana; Staëlia filifolia; Mitracarpus Hasslerianus; Borreria paraguariensis; B. guaranitica; B. cyperoides; B. Hassleriana.

Variétés nouvelles :

Coutarea hexandra var *calycina*; Tocoyena bullata var. *speciosa*; T. formosa var. *maxima*; Coussarea platyphylla var. *vestita* et var. *longiflora*; Diodia macrophylla var. *angustifolia*; Mitracarpus frigidus var. *glaberrimus*; Borreria ocymoides var. *minima*; B. Poaya var. *grandiflora*; B. thalictroides var. *latifolia*; B. leiophylla var. *expansa*.

En plus des espèces nouvelles précédemment citées les suivantes sont nouvelles pour la flore paraguayenne :

Manettia gracilis; M. luteo-rubra; Coccocypselum canescens; Tocoyena bullata; T. formosa; Genipa americana var. *β Coruta; Basanacantha calycina; B. hebecarpa.*

Alibertia sessilis; Thieleodoxa lanceolata; Anisomeris Pohliana; Machaonia acuminata; Mapouria corymbifera; M. mandiocana; Psychotria leiocarpa; P. tenella; Palicourea rigida; Rudgea myrsinifolia; R. major; Coussarea platyphylla; Faramea porophylla; F. cyanea; Richardsonia pedicellata; R. stellaris; Diodia macrophylla; D. alata; D. multiflora; Emmeorhiza umbellata; Spermacoce glabra; Staëlia thymoides; St. thymbroides; St. virgata; Mitracarpus

parvulus; M. Selloanus; Rubia equisetoides; Relbunium humile; R. atherodes; Borreria laxa; B. verbenoides; B. leiophylla; B. corymbosa; B. thalictroides.

Dans les *forêts* on trouve *partout* : Lianes : *Manettia ignita; Chiococca bracheata;* Arbrisseaux : *Rudgea myrsinifolia* parfois petit arbre; *Faramea porophylla;* dans les endroits humides: Arbrisseaux : *Mapouria alba; Psychotria leiocarpa; Palicourea crocea;* Liane : *Manettia luteo-rubra;* Herbe rampante : *Geophila herbacea* et var.

Dans les *forêts* du *Centre :* Arbres ou arbrisseaux : *Coussarea meridionalis; C. paraguariensis;* Lianes : *Manettia gracilis* et aux bords de ces forêts dans les lieux humides : *Diodia gymnocephala* une herbe volubile.

Dans les *forêts* du *Nord-Est :* Arbres ou arbrisseaux : *Rudgea major; R. Hassleriana; Coussarea platyphylla* et sa var. *vestita,* dans les lieux humides. *Faramea cyanea; Psychotria tenella; Mapouria corymbifera; M. mandiocana;* Liane : *Manettia Rojasiana* aussi au N.

Dans les *forêts* du *Nord :* Arbres : *Coussarea platyphylla* var. *longiflora;* arbrisseaux : *Faramea Hassleriana; Psychotria paraguariensis; Mapouria mandiocana* aussi N.-E. et liane ; *Manettia Rojasiana* aussi N.-E.

Dans les *forêts rupestres : Calycophyllum Spruceanum* var. *multiflorum* un arbre très répandu dans les campos secs; *Machaonia spinosa* arbrisseau épineux.

Dans les *Buissons* environnant les *forêts riveraines : Sphinctanthus Hasslerianus* (N.); *Guettarda uruguensis* (N.); *Machaonia brasiliensis* (P. t.); *M. acuminata* (N.) tous des arbrisseaux.

Dans les *Campos secs partout :*

Arbres : *Calycophyllum Spruceanum* var. *multiflorum; Genipa americana;* Arbrisseaux : *Coutarea hexandra* en nombreuses variétés; *Basanacantha spinosa* les variétés tomenteuses de cette espèce très variable habitent aussi les campos humides: *Guettarda viburnoides; Anisomeris obtusa* et var.: espèces suffrutescentes ou herbacées : *Richardsonia grandiflora; R. stellaris; Borreria verticillata; B. capitata; B. tenella* et var.; *B. poaya* et var.; *B. paraguariensis; B. centranthoides* (aussi *C. rupestre*); *Staëlia thymoides; Mitracarpus Selloanus* et var.; *M. frigidus* et var.; *Relbunium hirtum* et *R. hypocarpum* et var.

Dans les *campos* du *Centre : Mitracarpus Hasslerianus* espèce volubile; *Staëlia filifolia* et *St. thymbroides.*

Dans les *campos* du *Nord-Est* se trouve un grand nombre d'espèces qui manquent aux autres régions : *Albertia sessilis,* un petit arbre des bords de forêts de la Sierra de Maracayu, *Tocoyena formosa* var. *maxima* un petit arbrisseau à grandes feuilles velues; *Palicourea rigida* appelant de loin l'attention par ses fleurs et ses grandes feuilles d'un jaune d'or. Espèces herbacées ou suffrutescentes : *Declieuxia chiococcoides; Richardsonia pedicellata; Borreria Runkii; B. capatorioides; B. guaranitica; B. leiophylla* var. *expansa; B. cyperoides; B. Hassleriana; B. thalictroides; Emmeorhiza umbellata; Mitracarpus parvulus.*

Dans les *campos* du *Nord :* Arbres : *Genipa americana* var. *Caruto;* Arbris-

seaux : *Thieleodoxa lanceolata; Tocoyena bullata* var. *speciosa; Anisomeris Pohliana; Basanacantha calycina; B. hebecarpa;* une forme à feuilles étroites du *Palicourea rigida,* et *Staëlia virgata* herbe à fleurs d'un bleu tendre.

Dans les *campos rupestres* du *Centre :* Arbrisseaux : *Alibertia Hassleriana; Tocoyena formosa;* Herbes : *Borreria eryngioides; B. leiophylla* (aussi N.-E.); *B. centranthoides* forma *rugosa* et f. *pubescens; B. corymbosa* var. *microphylla; Relbunium atherodes.* Dans les fentes des rochers : *Coccocypselum Hasslerianum* et *C. canescens* (aussi N.-E.).

Dans les *campos humides :* Au bord des cours d'eau ombragés : *Palicourea Hasslerianа,* petit arbrisseau à fleurs blanches odorantes (N.-E.); *Diodia alata* var. *plicata* espèce demi-volubile herbacée (C.); *Borreria ocymoides; B. verbenoides; B. argentea* (N.-E.); *Spermacoce glabra* (P. t.).

Dans les *marécages* et *eaux stagnantes :* Arbrisseau : *Cephalanthus glabratus;* Herbes : *Diodia Kuntzei* (P. t.); *D. Radula* (N.); *D. macrophylla* (C.); *D. multiflora* (N.-E.); *Borreria valerianoides* (P. t.); *B. ocymoides* var. *minima* (N.-E.); *Rubia equisetoides* (C.); *Relbunium humile* (C.); *Oldenlandia thesifolia,* espèce demi-flottante (P. t.).

Dans les *friches* et *plantations abandonnées :* Arbrisseaux : *Coutarea hexandra; Hamelia patens;* Herbes : *Borreria verticillata; B. capitata; B. tenella;* *Mitracarpus frigidus; M. Selloanus; Richardsonia brasiliensis* et dans les clairières produites dans les forêts par l'abattage d'un arbre : *Geophila herbacea* var. *violæfolia.*

Dans les *argiles* ou *sables salins : Borreria tenera; B. humifusa; B. eryngioides* forma.

Comme il a été remarqué pour d'autres familles de cette énumération, c'est aussi en ce qui concerne les Rubiacées la région du Nord-Est qui est la plus riche en espèces. Ainsi les campos de la Sierra de Maracayu hébergent presque toutes les espèces connues de *Borreria* (sect. *Galianthe*).

Le genre *Basanacantha* semble avoir au Nord du Paraguay son centre de développement. Des quatre espèces connues trois s'y trouvent sur un espace de quelques kilomètres. Plusieurs des nombreuses variétés du *B. spinosa* pourront peut-être après, une étude ultérieure sur place, être reconnues comme espèces nouvelles.

Il est intéressant de noter au point de vue géographique la présence dans le Nord du pays du Genipa americana var. ? *Caruto* qui, d'après Schumann (Flor. Bras. VI, 6, p. 353), n'est connu que de la Guyane et du Vénézuela.

Les bois du *Calycophyllum Spruceanum* et du *Genipa americana* sont parfois utilisés à cause de leur légèreté, les bois paraguayens étant en général très lourds; ils se prêtent cependant très peu aux travaux de menuiserie à cause de la facilité avec laquelle ils se fendent en séchant.

Les racines du *Relbunium hirtum* contiennent une matière colorante rouge (garance) parfois employée par les indigènes pour teindre les tissus de laine et de coton.

Les racines des différents *Mitracarpus* contiennent une substance émétique utilisée par les curanderos indigènes.

Plusieurs espèces de *Borreria*, le *Coutarea hexandra*, etc., s'employent également comme médicaments populaires.

Le *Coffea arabica* est l'objet d'une culture relativement limitée parce qu'une grande partie du pays n'est pas à l'abri des gelées, que, dans les années exceptionnelles, le vent nommé pampéro, amène du Sud.

La culture du *Gardenia florida* est très étendue; le Paraguay est le principal fournisseur de cette belle fleur pour les jardins de la République Argentine.

RUBIACEÆ

CINCHONOIDEÆ

Oldenlandia thesiifolia (St. Hil.) K. Sch,

Flor. Bras. VI, 6, p. 269; *Hedyotis thesiifolia* St. Hil. in Voy. Diam. I, p. 397.

forma *roseiflora*.

Herba 0,05-0,15 m. corolla dilute roseo-lilacina, in palude Estero Zayas, Aug., n. 838; in palude pr. Igatimi, Nov., n. 5507.

forma *cæsiiflora*.

Herba 0,05-0,15 m. corolla cæsia vel lilacino cœrulescens, in rivulis stagnantibus pr. Ita, Aug., n. 716; in palude Tucangua, Oct., n. 3311; in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6117.

Manettia gracilis Cham. et Schlechd.

Linnæa IV, 169; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 170;

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 82.

Manettia Hassleriana Chod.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 82.

Manettia ignita (Vell.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 170; *Guanguebina ignita* Vell.; Flor. Flum. I, t. 115.

Varietates paraguayenses hujus speciei omnes calycem multo breviorem vix 4 mm. long. habent, ut descripsit cel. Schumann in Flor. Bras. l. c. 7-8 mm. varietate *micante* excepta.

Var. α *glabra* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 171.

sepala 4 mm.

Suffrutex volubilis 2-3 m. corolla coccinea in silvis propre Valenzuela, Jan., n. 7026.

Var. β *cordifolia* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 171.

sepala cc. 3 mm.

Suffrutex volubilis 4-6 m. corolla purpurea, in silva umbrosa pr. Tobaty, Sept., n. 6246.

Var. γ *micans* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 171.

Sepala in speciminibus defloratis 8 mm. attingentia.

Suffrutex volubilis, corolla coccinea, in silva humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8327.

Var. ξ *angustifolia* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 171.

Sepala 3-4 mm.

Suffrutex volubilis 2-3 m. cerolla coccinea, in silva pr. flumen Capibary, Sept., n. 4435; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8327 *a*.

Manettia luteo-rubra (Vell.) Benth.

Linnæa XXIII, 445; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 174: *Guanguebina luteo-rubra* Vell. I, t. 121.

Suffrutex volubilis 3-4 m. corolla coccinea lobi lutei, in silva Pacoba, pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4502.

Balansa : Tiges grimpantes, corolles velues pourpres dans les deux tiers inférieurs ? jaune vers le sommet Arroyo Bonado ? à l'Est de la Cordillère de Villa Rica, Sept., n. 2133. Hb. B. Boiss.

Id. n. 2511 sub *M. paraguariensis* Chod. Pl. Hassl. I, p. 82.

Manettia Rojasiana nob. spec. nov.

Suffrutex volubilis 4-6 m : rami flexuosi teretes retrorsum puberuli vel pubescentes, subpulverulenti; folia longe petiolata (6-15 mm.), ovalia breviter acuminata acutissima, herbacea utroque latere cc. 5 nervos laterales edentes, supra pilis sparsis adpressis albis rugosulis, nervo medio pubescente subtus puberula discolora, petiolo subtomentoso, lamina 75 40 60 35 50 30 mm. vel in ramis ultimis minora; flores terminales pedunculo ad 50 mm. longo retrorsum pubescente versus apicem albicante; ovarium oboonicum dense albido retrorsum tomentello, 4 mm. longo; sepala foliacea late ovalia ad 10/8 mm., late sessilia punctis et lineis pellucidis ornata utroque puberula denticulis interjectis subcallosis; corolla eximie ventricosa extus tomentosa pilis crassis hyalinis, turbinata, urceolata, basin versus angustescens, sub apice diminuta et breviter quadridentato-proboscidea; diam. oris 4 mm., long. laciniis 2 mm., ventris 12-15 mm., longitudo corollæ 20-22 mm.; corolla intus ad 1/3 annulo pilorum erectorum ornata; stamina 4, duobus filamentis distinctis (?) in sicco fuscescentibus, duobus sessilibus i. e. filamento adnato indistincto; antheræ æquales fere usque ad orem pertinentes apice connectivo brevi calloso acuto auctæ ad 7 mm. longæ; discus pulvinaris crassus; stylus staminibus brevior (an forma brevistyla ?) stigmatibus lamellosis elliptico oblongis; ovarium generis.

Suffrutex volubilis 2-4 m. corolla rubra, proboscide luteo, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5405; in silva ad ripam rivi Estrella (Apa), Dec., n. 8282.

Calycophyllum Spruceanum (Benth.) Hook fil.

in Benth. et Hook. Gen. Plant. II, 38; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 191: *Enkylista Spruceana* Benth. Kew. Gard. Misc. V, 230.

Var. *multiflorum* (Griseb.) nob.

Griseb. sub spec. in Symb. ad Flor. Argent. 155.

Arbor 10-20 m. diam. 0,5-0,8 m. corolla alba, in silvis San Bernardino, Jan., n. 3005; id. in silvis Cordillera de Altos, April, n. 4059.

forma *intermedia*.

Magis ad *C. Spruceanum* formam *brasiliensem* vertens, a cui vix differt bracteolis puberulis, axillis petiolorum glabris, foliis minoribus.

Folia supra et subtus glaberrima, in axillis tantum barbellata, basi brevissime acutata 70/40 50/38 mm.

Arbor 8-12 mm. petala alba, in campis «Serrados» in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8359.

Coutarea hexandra Jacq. K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 196; *Portlandia hexandra* Jacq. Stirp. Amer. tab. 182, fig. 20.

Var. *pubescens* (Pohl.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 197; Pohl. sub spec. in Plant. Bras. Ic. t. 200.

forma *albiflora*.

Corollis albis mediocribus cc. 45 mm. folia subtus dense tomentosa ovarium tomentosum.

Arbor parva vel frutex 2-4 m. corolla alba, in dumeto pr. Paraguary, Dec., n. 6566 et 6566*a*.

forma *roseiflora*.

Corollis roseis ad 60 mm. attingentibus puberulis, foliis supra subglabrescentibus, subtus puberulis, ovario pubescente.

Arbor vel frutex 4-6 m. corolla roseo-vinosa, in dumetis pr. Ativa, Nov., n. 3497.

Id. n. 1760 Balansa in hb. B. Boissier a cel. K. Sch. ad var. β *fluminensem* adscripta, sed ramulis pubescentibus et foliis indutis differt.

forma *grandiflora*.

Foliis ellipticis basi cuneatis apice acuminatis 90/40 80/38 mm. supra minute tomentellis subtus puberulis, ramulis pubescentibus, corollis ad 80 mm. longis, pubescentibus.

sepalis longioribus.

Calycis laciniis ad 12 mm. longis, ovario dense tomentoso.

Arbor parva 4-6 m. petala alba interne roseo striata, in dumetis Cordillera de Altos, Dec., n. 3636.

Foliis minus latis, basi subacutis.

Frutex 2-6 m. petala alba vel dilute rosea, dumeta formans in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7819.

sepalis brevioribus.

Calycis laciniis ad 8 mm. attingentibus, ovario pubescente.

Arbor parva vel frutex 4-5 m. corolla rosea, ad ripam fluminis Apa, Nov., n. 7819*a* inter rupes in colle Tobaty, Mart., n. 4037 (foliis minus latis).

Var. *calycina* nob.

Pubescens, folia late elliptica, basi acutata apice acuminata, 80/45 75/40 mm. supra appresse pubescentia, subtus præcipue in nervis laxius pubescenti hirtella, ovarium pubescens *calycis laciniæ* lineari subulatæ, ovarium *quintuplo superantes* 22-25 mm. longa, corolla extus pubescens cc. 50 mm. longa, fructus pubescens.

floribus albis.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov. 8021*a*.

floribus roseis.

Frutex 2-4 m. petala rosea, eod. loco, Nov., n. 8021.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier.*
2me série. — Tome IV (1904). — N° 2.

Cephalanthus glabratus (Spreng.).

K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 128; *C. Sarandi* Cham. et Schlecht. in Linnæa II, 610; *Buddlea glabrata* Spreng. Sys. veget. I, 431.

Frutex 1-4 m. petala alba, in palude pr. Caraguatay, Nov., n. 3427.

Gonzalagunia hirsuta.

K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 291.

Var. β *dicocca* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 292, tab. CXXXI;

Rengger. Paraguaria fide K. Sch. l. cit. p. 411.

Coccocypselum canescens.

Willd. Hb. ex Cham. et Schlecht. Linnæa IV, 139; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 316.

forma *caulibus purpureo-violaceo indutis.*

Herba repens 0,3-0,5 m. corolla lilacina in rupestribus pr. Piribebuy, Febr., n. 1864; eod loco, Dec., n. 6613.

Petalis rubescenti violaceis in uliginosis pr. Ipe hu, Oct., n. 5066.

forma *caulibus viridi-fulvo indutis.*

Pedunculis brevioribus, foliis minus longe petiolatis.

Herba repens 0,5-0,8 m. corolla cæsia, inter rupes collium pr. Tobaty, Sept., n. 6212.

Id. corollis roseis, in colle Tobaty in faucibus, Mart., n. 3971.

Coccocypselum Hasslerianum Chod. spec. nov.

Caules decumbentes dein adscendentes herbacei 2,5-3 mm. crassi, 30-50 cm. longi, striati, patenter setosi, internodiis 5-10 cm. longis; folia petiolata ovato-cordata, acuta, tenuia haud coriacea; petioli 1-2 cm. longi, hirsuti; limbus 80/56, 75/50, 60/45, 56/35 mm., nervis lateralibus utroque latere 6-8 inferioribus tribus magis approximatis patentibus aliis adscendentibus tenuibus sed distinctissimis; laminæ pagina superior breviter setosa pilis adpressis inferior magis, præsertim in nervis juvenilibus, hirsuta, sed nunquam dense velutina vel tomentosa, i. e., pilis sparsis.

Ab affinibus differt foliis latioribus, tenuibus, inflorescentia sessili.

Herba repens et adscendens 0,5-0,8 m. corolla cæsia vel lilacino-albicans, fructus cœrulescens nitens, inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6592.

Balansa : Tiges couchées radicantes, fleurs bleues, fruits charnus bleus, Santa Barbara, dans les forêts humides, Febr., n. 1740.

Tocoyena bullata Mart.

Hb. Flor. Bras., n. 616; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 349.

Var. *speciosa* nob.

Foliis utrinque molliter pubescentibus petiolis ad 30 mm. longis, calycibus ovarioque pubescentibus vel tomentellis, corollis 15-17 cm. longis, laciniis 25-35 mm. longis subtrapeziformibus rotundatis 18-22 mm. latis.

forma *tomentella*.

Ovario, calyce et tubo corollæ extus pilis fulvis tomentellis, corollæ lobis margine pubescentibus.

Frutex 2-4 m. corolla mane alba, postea citrina, noctiflora, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7752*a*.

forma *puberula*.

Ovario, calyce, tubo corollæ usque ad basin leviter puberulis, corollæ lobis margine pubescenti-ciliolatis.

Frutex 2-4 m. corolla ut in spec. præcedente, eod. loco, Nov., n. 7752.

Tocoyena formosa (Cham. et Schlechtd) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 347, tab. CIII; *Gardenia formosa* Cham. et Schlechtd. in Linnæa IV, 200.

Frutex 1,5-2 m. corolla luride alba, inter rupes aridos pr. Tobaty, Sept., n. 6430.

Var. *maxima* nob.

Fruticulus haud ultra 0,5 m. altus, ramis novellis dense et molliter tomentosis, stipulæ dorso glabræ, acutissimæ longe apiculatæ, margine ferrugineo ciliatæ basi hirsuto tomentosæ, 5-9 mm. longæ, 4-5 mm latæ; petioli 3-5 mm. crassi dense tomentosi, lamina elliptica apice breviter acuminata, basi acuta in petiolum decurrente 220/110 250/125 mm. supra et subtus breviter sed dense tomentosa, subtus pallidiora, nervo medio et lateralibus supra et subtus conspicuis, lateralibus ad 12 adscendentibus nervis tertiariis pulchre conjunctis, inflorescentia pedunculata 2-5 flora ; pedunculus ad 20 mm. longus fulvo tomentosus; corolla 10-13 cm. longa, extus dense tomentosa; laciniæ ad 18 mm. longæ et 15 mm. latæ.

Fruticulus 0,3-0,5 m. corolla luride alba, in campo Nanduruca, Oct., n. 4916.

Sphinctanthus Hasslerianus Chod. spec. nov.

Frutex 2-4 m. habitus Basanacanthæ, ramis divaricatis paucis, aliis, terminalibus et junioribus gracilioribus internodiis 15-25-30 mm. glabris, ramis 4-7 cm. distantibus, levibus vel demum striatis; stipulæ in ramis junioribus late ovatæ vel latiores, dorso puberulæ vel glabrescentes, margine ciliatæ e dorso medio aculeo adfixo supra libero auctæ, vetustiores latiores ad 3,5 mm. latæ, ad 2-3 mm. longæ (acumine adjuncto) persistentes; rami laterales i. e. vetustiores floriferi crassiores internodiis approximatis delapsu foliorum stipulis persistentibus squamosis; folia elliptico-lanceolata æqualiter apice basique subacuta, petiolata, mucronulata, membranacea et adulta subcoriacea, juniora 30/10 32/12 mm., petiolo 1-2 mm., supra nitida subtus opaca et glaberrima, nervo sicco rubescente, nervis lateralibus 6-7 adscendentibus tenuibus cum nervillis haud

elevatis eleganter sed tenuissime anastomosantibus, adultiora vel inferiora in caule infimo 80/27 50/15 mm. crassiora subcarnosa, petiolo ad 5 mm., magis apice et basi cuneata brevissime mucronata; flores solitarii ramos brachyclados, terminantes basi quasi foliis subapicalibus persistentibus cc. 5, involucrati, basi squamati, sessiles; ovarium obconicum, dense sed breviter tomentosum, 6-7 mm. longum; calyx 4 mm. longus, 7-10 mm. latus; dentibus ad dimidium pertinentibus, acutis triangularibus, mucronulatis, sinubus basi obtusis plus minus expansis separatis; corolla inaperta juvenilis dense sericeo-tomentosa, apice calvata, sub anthesi elongata ad 25 mm. longa, tubo ad 6 mm. fauce 10 mm. i. e. sub fauce leviter constricta, demum rugose breviter tomentosa vel subvelutina; corolla 30-35 mm. longa, fere usque ad medium extus tomentosa, lobis 12-15 mm., latiuscule subspathulatis ad 10 mm. latis carnosulis, oculo nudo intus glabriusculis vel sub lente tenuissime et brevissime puberulis; corollæ basis in annulum vix 2 mm. altum glaberrimum ad 20 costatum denudata, intus ad 6-7 mm. glabra; dein annulo pilorum refractorum longiusculorum clausa, supra annulum brevius tomentosa vel puberula; stamina in fauce inserta antheris luteis 5 mm. longis, 1,5 mm. latis, filamento 1-1,5 mm. longo, exsertis; stylus tenuis ad 20 mm. longus, glaber; stigmata elliptico-clavata crassiuscula 7-8 mm. longa, ad 3 mm. lata; fructus quod adest breviter ellipsoideus baccatus 18/11 mm., calyce indurato coronatus.

Species nova affinis *S. microphyllo*, a quo differt indumento calycis et corollæ, annulo pilorum ad $^1/_2$ inserto, similis foliorum glabritie, ab affini *S. rupestri*, foliis glaberrimis indumento calycis et corollæ tubo.

Frutex 2-4 m. petala citrina, inflorescentia præcox vel coætanea, in sabulosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7297.

Arbrisseau non épineux 1-2 m. de hauteur, fruits jaunâtres à pulpe jaune un peu amère, bords du Rio Paraguay à Villa Concepcion, mai, Balansa, n. 1751. Specimen fructiferum tantum.

Genipa americana L.

Spec. Plant. ed. II, 251; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 251.

Arbor 10-12 m. diam. 0,4-0,6 m. cortex griseus lævis corolla albicans, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Dec., n. 3651.

Var. β *Caruto* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 352.

forma *grandifolia*.

Foliis oblongo lanceolatis utrinque acutis, supra glaberrimis subtus præcipue in nervis dense tomentosis 32/11, 25/9 20/6 cm. pedicellis crassiusculis 10 mm. longis, bracteis late ovato-triangularibus, pubescentibus 6 mm. longis 7 mm. latis bracteolis triangulari ovatis angustissimis subulatis cc. 5 mm. longis, ovario 14-15 mm. longo campanulato 10-11 mm. lato; calyx 5-6 mm. longus margine denticulata, pilosula; corolla 3 cm. longa, tubo 14 mm. longo, lobis 16 mm. longis 8-10 mm. latis, extus dense fulvo tomentosis, staminibus 24 mm. longis, antheris 14 mm. longis, stilo 30 mm. longo.

Arbor 4-6 m. diam. 0,2-0,3 m. cortex griseus lævis corolla alba, in silva campestre in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7851.

forma *parvifolia*.

Foliis lanceolatis, utrinque acutis 130/36 140/39 100/32 mm. supra glaberrimis subtus tomentosulis, bracteis puberulis tricuspidatis, bracteolis minoribus similibus, pedicellis gracilibus 8-10 mm. longis ovario 8-9 mm longo, apice 5-6 mm. lato obconico calyce 5-6 mm. longo, margine subtruncata, dentibus minimis 5 corolla 30 mm. longa, tubo 13 mm. longo lobis 17 mm. longis 8-9 mm. latis extus dense sericeo pubescentibus, intus præcipue faucem versus fulvo pilosis, pilis brevibus fulvis marginatis.

Arbor 8-10 m. diam. 0,3-0,4 m. corolla alba, cortex rugosus, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7953.

Basanacantha hebecarpa Hook. fil.

Benth. and Hook. Gen. Plant. II, 83; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 379.

Spec. ♂. adhuc. ignotum.

Floribus in apice ramulorum 1-2 fasciculos 3 floros formantibus, fasciculis basi squamis triangularibus 4-6 suffultis; flores pedicellati, pedicellis 3-4 mm. longis, puberulis triente inferiore bibracteolatis, bracteolis hyalinis, lanceolato-subulatis 1-1,5 mm. longis calyce fere usque ad basin in lacinias 5 lineares vel lineari lanceolatas, diviso, laciniis acutissimis 3-4 mm. longis, extus pubescentibus, intus puberulis, corolla 20-25 mm. longa extus sparse pilosula, tubo glabrescente, lobis cc. 6 mm. longis 5 mm. latis antheris subsessilibus linearibus 2,5 mm. longis.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumetis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7448*a* et 7448*b*.

Spec. ♀. Frutex 1-2 m. corolla alba, in arenosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7448*c*.

Basanacantha calycina (Cham.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 375; *Randia calycina* Cham. in Linnæa IX, 246.

Spec. ♀. adhuc ignotum.

Foliis ovato oblongis subellipticis, basi cuneatis apice breviter acuminatis, acutis, supra glabrescentibus subtus pilosulis 55/22 50/18 60/25 mm. petiolis 1-4 mm. floribus solitariis in apice ramulorum, basi bibracteatis, bracteis lineari lanceolatis subulatis ad 3 mm. longis, pedicello ad 2 mm. longo dense cinereo pubescente, ovario ovali oblongo basi attenuato dense pubescente cc. 2 mm. longo; calycis tubus brevissimus vix 0,5 mm. longus laciniis 4-5 foliaceis, obovatis, basi cuneatis, apice breviter acuminatis, ad 10 mm. longis extus puberulis intus sparse pilosulis; corolla cc. 15 mm. longa, minutissime et sparse pilosula, tubo striato laciniis tubo duplo breviore.

Frutex spinosus 1-2 m. corolla alba, in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7448.

Species *B. hebecarpæ* arcte affinis et potius vix ejus varietas.

Basanacantha spinosa (Jacq.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 376; *Mussænda spinosa* Jacq. Stirp. Amer, 70. t. 49.

Var. *polyantha* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 377.

Frutex 4-5 m. corolla alba, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7298; in dumeto Ipe hu, Oct., n. 5205.

Var. *pubescens* K. Sch.

Flor Bras. VI, 6, p. 378.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumeto San Bernardino, Nov., n. 3441; in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7314; in arenosis siccis pr. Concepcion, Oct., n. 7642.

forma floribus longioribus, ad 25 mm.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumetis Cordillera de Altos, Aug., n. 826.

Var. *ferox* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 378, tab. CIL.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumetis pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3111; in glareosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7313.

forma *grandiflora*.

Floribus ad 45 mm. longis tubo ad 4 mm. lato.

Balansa : Arbrisseau de 5-6 m. de hauteur, fleurs blanches odorantes. Dana Iuana près de Villa Rica sur les collines, Sept., n. 1752.

Var. *paraguariensis* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 83.

Foliis margine subcremulata vel leviter undulata, supra et subtus pilis sparsis pilosulis, corollis haud ultra 1 cm. longis.

Frutex 0,8-1 m. corolla alba, in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7316.

Var. *macrocalyx* nob. (an spec. nova.).

Foliis breviter petiolatis 2-6 mm. obovatis, basi cuneatis, apice rotundatis brevissime acuminatis, supra et subtus glabris, margine pilis sparsis subciliolatis, ovario pilis minutis puberulo calycis laciniis ad 8 mm. longis oblongis apice acuminatis 1,5-2 mm. latis ciliolatis, corolla vix 10 mm. longa tubo brevissimo 5 mm. longo, extus glabra intus fauce crispulo pilosa, floribus desiccatione haud nigricantibus.

Frutex 4-6 m. corolla albovirens, ad ripam fluminis Carimbatay, Dec., n. 5822.

Var. *parviflora* nob.

Foliis longe petiolatis 5-8 mm. obovatis basi longe cuneatis, apice lanceolato acuminatis, glabrescentibus, supra et subtus in nervis minutissime puberulis. Lamina 40 19 35 15 30/12 mm., calycis laciniis lineari-lanceolatis, vel oblongo triangularibus corollis glabrescentibus 8 mm. haud superantibus, tubo striato, basi dilatato 4-5 mm. longo, lobis cc. 3 mm. longis, fauce pilosa, ovario glabrescente ad 5 mm. longo.

Spec ♀. Frutex 2-3 m. corolla alba, in glareosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7374.

Spec. ♂. Corollis paulo longioribus ad 10 mm. longis.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7449.

forma *puberula*.

Petiolis pedicellis calycibus corollis minutissime puberulis.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7449*a*.

Alibertia sessilis (Vell.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 395; *Gardenia sessilis* Vell. Flor. Flum. III, t. 11.

Arbor parva vel frutex 5-6 m. corolla alba, ad marginem silvæ campestris pr. Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5138.

Alibertia Hassleriana Chod. spec. nov.

Frutex 1-3 m., ramis ramosissimis, ultimis foliorum delapsorum cicatricibus articulatis, internodiis 1-3 cm. longis; inflorescentia terminalis 1-3 flora sessilis foliis oppositis involucrata e quorum axilla nascuntur post fructificationem ramuli breves folii et floriferi inde facies ramorum haud valde dissimilis Loranthi speciebus; stipulæ late triangulares breviter vaginantes mucronulatæ ad 1 mm. altæ; folia elliptica vel elliptico-oblonga, obtusa, basi cuneata glaberrima, supra nitida subtus pallidiora nervis utroque facie æqualiter conspicuis tenuibus 6-8, lamina 40 12 50 22 30 10 mm., petiolo 1-3 mm.; flores masculini ad 4 mm. longi calyce breviter 4 dentato 5 plo breviore, tubo corollæ basi angusto supra paulum dilatato lobis late ovato triangularibus subcordatis pulchre nervosis nervis haud anastomosantibus, obtusiusculis; tubus intus glaber versus $^1/_3$ staminiger antheris oblongis acutis basin loborum attingentibus, filamento ad $^1/_3$ adnatis.

Affinis *A. trifloræ* Hook. fil. differt foliis haud acuminatis lobis corollæ late triangularibus nec ovato oblongis, antheris ad $^1/_3$ tubi affixis.

Frutex 1-3 m. corolla alba, inter rupes aridos in collibus pr. Tobaty, Dec., n. 6777. eod. loco. Mart. n. 3985.

Thieleodoxa lanceolata Cham.

Linnæa IX, 251; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 381.

Frutex 1-3 m. corolla alba, in dumeto immerso « Paso Laguna » pr. Concepcion. Oct., n. 7690.

Hamelia patens Jacq.

Stirp. Amer. 72, t. 50; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 321.

Frutex 1-3 m. petala coccinea, in silva exstirpata Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5212; in silva olim exstirpata pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6854; in arvis pr. Bellavista, Nov., n. 7773.

Balansa : Forêts de Cerro San Tomas (Paraguary), avril, n. 1773.

COFFEOIDEÆ

Guettarda viburnoides Cham. et Schlecht.

Linnæa 1829, p. 182; Muell. Arg. Flor. Bras. VI, 5, p. 17.

Var *α pannosa* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 17.

Arbor 4-6 m. corolla alba, in silvis pr. Cerro-Peron, Paraguary, Sept., n. 1236.

Var. *β genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 18.

Frutex 2-4 m. corolla luride alba, in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5500.

Var. *γ rhombifolia* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 18.

Frutex 2-5 m. corolla alba, in dumetis saxosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7701.

forma *intermedia*.

Foliis minoribus 90/55 100/60 mm. basi cuneatis, floribus apertis cc. 20 mm. tantum longis, magis ad *β genuinam* vertens.

Frutex 1-3 m. corolla alba, in dumetis pr. flumen Curugnaty, Sept., n. 4652.

Guettarda uruguensis Cham. et Schlecht.

Linnæa 1829, p. 183; Muell. Arg. Flor. Bras. VI, 5, p. 26; = *Chomelia Morongii* Britton [in Ann. N.-Y. Ac. Sc. VII, 1892, p. 127, sec. specim. in Hb. B. Boissier Morong., n. 906.

Frutex vel arbor parva 4-5 m. corolla flavo-rosea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., 7554.

Balansa. Bords du Rio? (arroyo) Mboi près de Paraguari, Dec., n. 3165.

Anisomeris obtusa (Cham. et Schlechtd.) K. Sch.

Nat. Pflzfam. IV, 4, p. 98. *Chomelia obtusa* Cham. et Schlechtd.

Linnæa 1829, p. 185; Muell. Arg. Flor. Bras. VI, 5, p. 32.

Var. β *brevifolia* Muell. Arg.

Flor. Bras., VI, 5, p. 33.

Frutex 1-3 m. petala rosea, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7550.

Var. γ *inermis* nob.

Inermis, foliolis ovato lanceolatis subacutis,.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumeto humido pr. Concepcion, Sept., n. 7457.

Anisomeris Pohliana (Muell. Arg.) nob.

Muell. Arg. sub *Chomelia* in Flor. Bras. VI, 5, p. 34, tab. IV; Flora Ratisb. 1875, p. 452 et 457.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in dumetis inter saxa in regione cursus superioris fluminis Apa, n. 7770.

Machaonia spinosa Cham. et Schlechtd.

Linnæa IV, 2; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 100.

forma fructu appresse fulvo-pubescente, foliis lanceolatis parvis 22-7 18/6 25/12 mm. lobis calycis ciliolatis.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. corolla alba, in silvula Cordillera de Altos, Maj., n. 405*a*.

Machaonia brasiliensis Cham. et Schlecht.

Linnæa IV, 2; K. Sch. Flor. Bras., VI, 6, p. 101.

Var. *intermedia* nob.

Foliis subtus ad nervos pilosulis calycis lobis sparse ciliatis, fructu appresse fulvo-pubescenti.

forma *latifolia* nob.

Limbis 60/30 40/15 mm.

Baiausa : Arbrisseau de 2-3 m. de hauteur. Fleurs blanches. L'Assomption, dans les broussailles, Janvier 1876.

forma *angustifolia* nob.

Limbis 50/10 40/10 mm. Calycis lobis sparse ciliatis ovario appresse pubescente.

Frutex 2-4 m. petala alba in arenosis pr. Concepcion, Oct., n. 7574.

Morong. n. 374*a* (Hb. B. Boissier) sub *M. acuminata* H. et B. in Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 126.

Machaonia acuminata Humb. et Bonpl.

Pl. æquinoct. I. 101, t. 29; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 102, tab. LXXXIX, fig. 1.

Frutex vel arbor parva 4-6 m. corolla alba, in silva humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7767.

Chiococca brachiata Ruiz et Pav.

Flor. Peruv. II, 67, t. 219; Muell. Arg. Flor. Bras. VI, 5, p. 50.

Var. *genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 51.

Liana fruticosa 3-5 m. petala alba vel ochroleuca, in silva Cordillera de Altos, Dec., n. 3668; in dumetis pr. Igatimi, Oct., n. 4883.

Var. *acuminata* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 53.

Frutex scandens 1-3 m. petala alba, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7857,

Var. *diplomorpha* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 52.

Frutex 1-2 m. fructiferus tantum, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6233.

Coffea arabica L.

Spec. Plant. 172.

Frutex 2-5 m. corolla alba. Cultus et rarius subspontaneus. San Bernardino, Sept. Hassler. Herb. Plant. cult. N° 20 flor. et fruct.

Mapouria alba (Ruiz et Pav.) Muell. Arg.

Flor. Ratisb. 1876, p. 458; Flor. Bras. VI, 5, p. 393.

Species valde variabilis, adsunt formæ magis ad *M. tristem* Muell. Arg. *M. Martianam* Muell. Arg. vertentes, quas varietates tantum *M. albæ* habemus.

forma *calyce intus non glanduligero.*

Frutex 1-2 m. corolla alba, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7930.

forma ad var. *tristem* vertens.

Calyce brevius dentato.

Frutex 0,5-1,5 m. corolla alba, in silva Cordillera de Peribebuy, Dec., n. 6640.

Var. *tristis* (Muell. Arg.) nob.

Muell. Arg. sub. spec. in Flor. Ratisb. 1876, p. 458 et 465; Flor. Bras. VI, 5, p. 397.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumetis pr. Igatimi, Sept., n. 4750.

forma *intermedia.*

Calyx eglandulosus, cetera omnia *tristis.*
Suffrutex 1-2 m. corolla alba, in silvis pr. Tobaty, Nov., n. 3510.

Mapouria corymbifera Muell. Arg.

Flor. Ratisb. 1876, p. 458; Flor. Bras. VI, 5, p. 396, tab. LX.

Frutex 1-3 m. corolla alba, in silva pr. Ipe hu Sierra de Maracayu, Nov., n. 5276; in silva pr. Igatimi, Dec., n. 5670.

Mapouria mandiocana Muell. Arg.

Flor. Ratisb. 1876, p. 496; Flor. Bras. VI, 5, p. 420.

A descriptione recedit : lobi corollæ tubo breviores ceterum simile.
Frutex 1-2 m. corolla alba, in silva Ipe hu, Nov., n. 5324; in silva humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7956.

Psychotria paraguariensis nob. spec. nov.

Frutex 1-1,5 m.; caules tenues vetustiores ad 2-3 mm. crassi, juniores et altiores tenuissimi, glabri; internodia 2-5 cm.; stipulæ ovato-lanceolatæ longe acuminatæ ad 6 mm. longæ, intus utroque latere, basi pilos rubiginosos fasciculatos ferentes, citius caducæ et loco earum pilos purpureos breves et cicatricem transversalem angustam albidam reliquentes; folia lanceolata, acuminata vel subcuspidata et basi longe attenuata petiolata, membranacea, subtus pallidiora glaberrima, nervis lateralibus cc. 5 (6), petiolo 3-5 mm., lamina 45-13-50/14-60/20 mm.; inflorescentiæ axillares folio vix longiores quam latæ $^1/_3$-duplo longiores, pedunculo graciliori 35-40 mm.; rachis primarius ramis lateralibus longior, laterales cymoso-umbellati pedunculis 1 cm., terminalis interdum similiter cymoso-umbellatus vel paniculatus; flores longius pedicellati (4-5 mm.); bracteæ minimæ pedicellis multoties breviores lineares; ovarium glabrum calyce fere duplo longius; calycis dentes late triangulares ad $^1/_4$ pertinentes, intus eglandulosi apice vix ciliati, 0,3 mm. longi; corolla 3,5-4 mm. longa extus glabra lobis ad $^1/_3$ pertinentibus vel ultra, apice incrassatis intus glochidiatis; stamina ad medium i. e. supra annulum pilorum affixo; filamenta antheris multo breviora ad $^1/_3$ dorso antheræ affixa secus tubum corollæ distincte descendentia; antheræ oblongæ 1,3 mm. longæ; discus crassus annuliformis integer; stylus supra $^2/_3$ in stigmata crassiuscula apice extus curvata papillosa divisus; bacca ellipsoidea striata 4 mm. lg., 2 mm. diam.

Affinis *P. nemorosæ* sed flores triplo minores.

Frutex 1-1,5 m. corolla alba, in silva humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8083.

Psychotria leiocarpa Cham. et Schlechtd.

Linnæa 1829, p. 22; Muell. Arg. Flor. Bras. VI, 5, p. 280.

Var. γ *genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 281.

Fruticulus 0,2-0,5 m. corolla alba, bacca cyanea, in silvis Cordillera de Altos, Nov. n. 3437.

Var. β *intermedia* Muell. Arg.

Flor. Bras., VI, 5, p. 281.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in silvis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5200.

Var. *constricta* (Muell. Arg.) nob.

Muell. Arg. sub spec. in Flor. Bras. VI, 5, p. 281.

forma *angustifolia*

Fruticulus 1-2 m. corolla alba, in silvis pr. Atira, Nov., n. 3446.

forma *latifolia*.

Fruticulus 0,5-1 m. corolla alba, in faucibus humidis umbrosis in colle «Tobaty», Sept., n. 6250.

Psychotria tenella Muell. Arg.

Flora Ratisb. 1876, p. 544 et 546; Flor. Bras., VI, 5, p. 279.

Fruticulus 1-1,5 m. corolla alba, in silva Guairai (Capibary), Dec., n. 5892.

Palicourea rigida H. B. K.

Nov. Gen. III, 289, *Psychotria rigida* Willd. apud Rœm. et Schult. Syst. V, 192; Muell. Arg. Flor. Bras, VI, 5, p. 230.

Var. *paraguariensis*, nob.

Suffruticosa, foliis glaberrimis luteo nitentibus maximis, ellipticis, basi acutis

apice acuminatis limbis ad 250 mm. longis ad 110 mm. latis, petiolis brevissimis vix 5 mm. longis, flores pulchre luteo furfuracei, panicula ad 160 mm. longa. Affinis var. *auratæ* Muell. Arg. abs qua qua differt foliis majoribus, breviter petiolatis, et panicula longiore.

Suffrutex 0,5-0.6 m. corolla lutea, in campo Nandurucay, Oct., n. 4917.

forma *angustior*.

Foliis superioribus sessilibus ad 10 mm. petiolatis angustioribus 190/70 210/65 mm.

Suffrutex 0.5-1 mm. corolla flava in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7879.

Palicourea crocea DC.

Prodr. IV, p. 526; *Psychotria subcrocea* Muell. Arg. Flor. Bras,. VI, 5, p. 244.

Var. α *genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras . VI, 5, p. 244. *Palicourea cujabensis* Schlechtd. Linnæa XXVIII. 525.

Frutex 1-2 m. corolla aurantiaca, pedunculi pedicellique purpurei, in silva pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4674.

Var. γ *confusa* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 245. *Palicourea crocea* Schlechtd. Linnæa XXVIII. 525.

Frutex 1-2 m. corolla flava, pedunculi pedicellique aurantiaci, in dumetis pr. Ipe hu, Oct., n. 4999.

Var. *parviflora* nob.

Corollis vix 9 mm. attingentibus, calycis lobis obtusioribus, foliis longius ad 12 mm. petiolatis limbis oblongo ellipticis basi acutis apice acuminatis.

Frutex 1-2 m. petala lutea, in silvis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6186; in silva Cordillera de Altos, Jul., n. 3067.

forma *citriflora*.

Panicula amplior, folia angustiora 100/35 90/30 mm. longius acuminata, flores pedunculi pedicellique citrini.

Frutex 1-2 m. corolla citrina in silvis immersis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov.. n. 7729.

Palicourea Hassleriana Chod. spec. nov.

Suffrutex (an stolonifer) 0,3-0,5 m.; caules tenues juniores sicci lutei compressi sulco latiusculo notati subsimplices vel bifidi; internodia 15-50 mm. longa; stipulæ breviter vaginantes retusæ bidentatæ, dentibus linearibus puberulis 1-1,5 mm. longis; folia breviter petiolata ovato-lanceolata, utroque latere nervis 8-9 leviter arcuatis siccis ut nervus medianus aureis, supra vix conspicuis, lamina 60/30 48/20 30/15 mm., supra pilis sparsis adpressis vix puberula, subtus in nervis pilis patentibus puberula, petiolo 1-3 mm. pubescenti; inflorescentia terminalis pedunculata (pedunculo 1-1,5 mm. longo) trichotoma diam. 1,5, 1 cm. alta, bracteis puberulis conspicuis ramis paulo longioribus linearibus acutis subfoliaceis 6/1 mm. 7/1 mm., bracteolis corollis in anthesi duplo brevioribus; flores in ramis 3 mm. longis, sessiles aggregati; ovarium et calyx puberula 1,5 mm. longa, lobis calycinis late triangularibus, tubo triplo longioribus; corolla extus pubescens leviter curvata, 5-6 mm. longa, alba, sicca aureo-minata, lobis tubo fere quadruplo brevioribus apice intus crasse recurvis; antheræ tubo insertæ basin loborum attingentes, ad $^1/_3$ filamento adnatæ, acutæ;

discus pulvinaris subbigibbosus; stilus tenuis apice breviter bilobus demum exsertus.

Species nova e sectione *Palicoureopsis* K. Sch.

Affinis *P. fulgenti* Muell. Arg.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla alba, in dumeto palustre pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5306.

Rudgea myrsinifolia Benth.

Linnæa XXIII, 455; Muell. Arg. Flor. Bras. VI, 5, p. 189.

Frutex vel arbor parva 3-5 m. corolla alba, in silvis Cordillera de Altos. Sept., n. 1137; in faucibus collium pr. Tobaty, Sept., n. 6245.

forma *rupestris*.

Foliis ambitu latiore ad 4 cm. latis crasse coriaceis, paniculis depauperatis.

Frutex 2-3 m. corolla alba, in silva rupestre pr. Tobaty, Sept., n. 6325, Id. n. 442. Pl. Hassl. I, p. 84, sub *Mapouria* spec.

Rudgea major (Cham.) Muell. Arg.

Flor. Ratisb. 1876, p. 452 et 461; Flor. Bras. VI. 5, p. 188; *Coffea major* Cham. in Linnæa IX, 226.

Arbor parva 3-4 m. corolla alba, in silva Tayi (fl. Tapiraguay). Aug., n. 4370.

Rudgea Hassleriana Chod. spec. nov.

Fruticulus 0,3-1 m. pauciramosus, ramis articulatis suberosis griseis; ramulis ultimis foliis decurrentibus et præsertim ala e medio stipulæ nascente et secus internodium descendente flexuoso, sulcati; stipulæ late triangulares apice bi apiculatæ vel uni apiculatæ lateraliter plus minus pauciimbriatæ vel lobulos tenues ferentes; internodia in ramis floriferis 4-5-6 mm. longa; folia in petiolum attenuata vel subsessilia lanceolata vel obovato-lanceolata, membranacea obtusiuscula vel subacuminata, discolora nervis 6-10, nervo medio solo exsculpto, lamina margine leviter revoluta 40 20 35, 15 15/8 mm.; inflorescentia pauciflora subsessilis vel pedunculata (ad 5 mm.); flores 3-5 sessiles ovario pyramidato, calyce expanso breviore breviter 6-dentato glabro; corolla brevis (5-6 mm.) anguste infundibiliformis cc. 2 mm. lata, fauce lanata, lobis ad dimidium pertinentibus vel brevioribus apice intus calloso apiculatis, apiculo recurvo; filamenta antheris vix breviora; antheræ 1/3 longiores quam latæ.

Affinis *P. parvifoliæ* Muell. Arg.

Fruticulus 0,3-1 m. corolla alba, in silva pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4442.

Declieuxia chiococcoides Muell. Arg,

Flora Ratisb. 1876, p. 435; Flor. Bras. VI, 5, p. 441.

Var. δ *opaca* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 442.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala lilacino-cærulea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n, 5267.

Geophila herbacea (L.) K. Sch.

Engl, u. Prantl. Nat. Pflzfam. IV, 4, p. 119. *Psychtoria herbacea* L. Spec. Plant. 245; Muell. Arg. sub *Mapouria* in Flor. Bras. VI, 5, p. 427.

Herba repens petala alba, in silva pr. Valenzuela, Dec., n. 6569*a*.

Var. *minor* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 427.

Herba repens petala alba, in silva Cordillera de Altos, Mart., n. 3959; in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5425.

Var. *violæfolia* (DC.) nob.

DC. Prodr. IV, 537.

Herba repens petala alba, fructus pulchra cœruleus, in silva pr. Valenzuela, Dec., n. 6569*a*.

Balansa : Yaguaron dans les forêts, avril, n. 1759.

Coussarea platyphylla Muell. Arg.

Flor. Ratisb. 1875, p. 465 et 475; Flor. Bras. VI, 5, p. 85.

Frutex 3-4 mm. corolla alba, in silva pr. San Estanislao, Jan., n. 5999.

Var. *vestita* nob.

Foliis novellis membranaceis in sicco nigricantibus ovali-ellipticis basi obtusis vel truncatis apice cuspidatis 11/7 10/6 cm. supra glabrescentibus subtus præcipue in nervis dense puberulis vel subtomentosis petiolis 1-1,5 cm. longis, foliis adultis viridibus subcoriaceis, suborbicularibus, basi obtusis vel truncatis, apice breviter acuminatis, petiolis 2-2,5 cm. longis; Lamina 24/21 28/26 cm. supra glabra subnitens, subtus dense et molliter pubescens. Ovarium pubescens calyx glabrescens ovario æquilongo, margine truncatus obscure denticulatus; tubus corollæ ad 35 mm. longus lobis 10-12 mm. longis, margine brevissime pubescentibus.

Var. indumento et calyce magis ad *C. Regnellianam* Muell. Arg. vertens sed ob antheras ad $^1/_4$-$^1/_5$ fixas ad *C. platyphyllam* tribuenda est.

Arbor parva vel frutex 3-5 m. corolla alba, in silva pr. Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5095.

Var. *longiflora* nob.

Foliis typi, inflorescentiis longius pedunculatis 2-2,5 cm. amplissimis 8 cm. altis et ad 12 cm. latis. Pedicellis vix 1 mm. longis, ovario glabro calyce glabro quinquedentato ovario paulo longiore corolla glaberrima tubo 40-50 mm. longo medio 1,5 mm. lato, corollæ lobis glaberrimis oblongis ad 10 mm. longis et 1,5 mm. latis.

Var. distinctissima amplitudine panicularum et longitudine florum.

Frutex 2-5 m. corolla alba, in dumetis immersis pr. Paso Laguna (Concepcion) Oct., n. 7692.

Coussarea paraguariensis nob. spec. nov.

Frutex 2-5 m., ramis obscure tetragonis robustis glabris; stipulæ vaginam tubulosam ad 6 mm. longam formantes obtusæ ad medium vel ultra connatæ, extus punctulatæ crassæ infra foliosæ; folia membranacea vel subcoriacea late ovata basi vix cuneata sæpius subretusa, breviter acuminata, supra glabra, subtus plus minus pubescentia, nervis 6 lateralibus apice tantum curvatis ceterum rectis, exsculptis; lamina 100/60 120/100 180/150 mm., petiolus 7-18 mm. longus; inflorescentia mediocris 35-40 mm. lata subcorymbosa vix longior vel brevior ut folia suprema sicca nigricans, ramis 4-5 crassis apice sub capitellatis, vel iterum 3 ramosis ramulis (5 mm.) crassiusculis; flores sessiles; ovarium glabrum; calyx vix longior ore retuso extus et intus glaber; corolla 9-13 mm., lobis tardius conniventibus ad $^1/_3$ pertinentibus; antheræ ad dimidium tubi insertæ, filamentum breve ad $^1/_5$-$^1/_6$ antheræ affixum; antheræ 4,5 mm. longæ; discus annuliformis, stylus et stigmata ut in affinibus.

Species nova affinis *C. violaceæ* Aubl.

Frutex 2-5 m. corolla alba, dumeta formans ad ripam rivuli pr. Tobaty, Sept., n. 6317. (Unicum).

Coussarea meridionalis (Vell.) Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, 85, tab. X; Vell. sub. *Coffea* Endlich., n. 166, in Notizbl. K. Bot. Gart. Berlin Bd IV. n. 31, sub nom vul. Mborevi caà.

Plantæ nob. notæ sub nom. vern. Mborevi caà sunt : *Rudgea myrsinifolia* Benth. et *R. major* (Cham.) Muell. Arg.

Faramea porophylla (Vell.) Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 5, p. 116; *Psychotria porophylla* Vell. Flor. Flum. 68, Icon. II, t. 38.

Arbor parva vel frutex 2-6 m. corolla alba, in silva pr. Caraguaty, Nov., n. 3505; ad marginem silvæ pr. Vaqueria Capibary, Aug., n. 4383,

Faramea Hassleriana Chod. spec. nov.

Frutex 2-4 m.; rami glabri robusti striati obtuse tetragoni, juniores sicci sulcati; folia petiolata elliptico-lanceolata, majora late ovata, omnia apiculata obtusiuscula, nervis supra paulo prominentibus subtus exsculptis utroque 5-6 arcuatis haud procul a margine anastomosantibus, ceterum nervillis distincte areolate anastomosantibus, margine attenuata alba circumscripta glabra, subtus in axillis nervorum ermeo-pilosa, limbo 90/45/160/110 mm., petiolo 4-5 mm. longo; stipulæ brevissimæ late vaginantes acutissimæ apiculatæ glabriusculæ quam squamæ axillares breviores; inflorescentia subcapitelliformis pedunculata (1-1,5 cm.) diam. $^2/_3$ cm. ramis trifloris cc. 5-6 approximatis radiata subglobosa; rami laterales 2-5 mm. longi, terminalis 1-2 mm.; flores breviter (1 mm.) pedicellati bracteolis minimis ovario glabro calyce vix longiore, ore subtruncato hinc inde subdenticulato, amplo, dentibus brevissime ciliatis; tubus corollæ lobis brevior extus glaber 5 mm. longus, lobis crassiusculis oblongo linearibus breviter acutis ad 7 mm. longis, apice intus calloso; stamina in sinubus inserta lobis corollæ $^1/_3$ brevioribus, filamento quadruplo antheris breviore; antheræ 4 mm. apice apiculatæ. Fructus ignotus sed ovula ut in aliis speciebus generis.

Ex affinitate *F. amazonicæ* et *F. egensis*.

Frutex 2-4 m. corolla alba, ad ripam umbrosam rivi Chagalalima in regione fluminis Apa, Nov., n. 7716.

Faramea cyanea Muell. Arg.

Flora 1875, 473 et 479; Fl. brasil. VI, 5, 142.

Frutex 1-3 m. flos cœruleus in dumeto palustre pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4515.

Faramea Martiana Muell. Arg.

Flor. Ratisb. 1875, p. 472; Flor. Bras. VI, 5, p. 134, tab. XVIII.

Rengger. Paraguaria fide K. Sch. in Flor. Bras. VI, 6, p. 407.

Richardsonia pedicellata K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 97.

Herba 0,04-0,07 m. corolla alba, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4558.

Richardsonia grandiflora Cham. et Schlecht.

Linnæa III, 351; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 93.

Herba procumbens, 0,5-0,6 m. petala cæsio-lilacina, in campo San Rafael, Oct., n. 7638.

Balansa : Fleurs d'un blanc rosé Itangu près de Villa Rica dans les prairies, Oct., n. 1764.

Richardsonia brasiliensis Gomez.

Mem. Ipecac. 31, t. 2; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 84, tab. LXXXVII.

Herba procumbens 0,5-0,6 m. corolla alba, in arvis San Bernardino, Jul., n. 577; eod. loco, Aug. n. 743; in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7505.

Balansa : Bords du Rio Paraguay à l'Assomption Avr., n. 1780.

Richardsonia stellaris Cham. et Schlecht.

Linnæa III, 353; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 96.

Herba 0,1-0,3 m. corolla alba, ad ripam rivi Salado. Nov., n. 3541, in campo pr. lacus Ypacaray, Febr., n. 3871;

forma *robusta*.

Foliis ad 25 mm. longis et 5 mm. latis, radice crassa.

Herba 0,1-0,3 m. corolla alba, in arenosis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7521.

forma *linearifolia*.

Foliis lineari lanceolatis acutis mucronulatis. 13/1,5 11/1,2 10/1 mm.

Herba perennis 0,1-0,2 m. corolla alba, in arenosis pr. Carapegna, Sept., n. 764.

Diodia Kuntzei K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 15.

Herba 0,2-0,5 m. corolla alba, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3921; in paludosis pr. San Estanislao, Jan., n. 6012; in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6327.

Diodia gymnocephala (DC.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 16; DC. sub *Borreria* Prodr. IV, 549.

Herba volubilis 1-4 m. corolla alba, in silvis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5164; in silvis pr. Chololo, Dec., n. 6614.

Diodia macrophylla K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 401.

Flores adhuc ignoti sæpius in vagina ampla maxima parte occlusi; ovarium pro rate longum ad 5 mm., glabrum; sepala oblonga vel oblongo-lanceolata acuta versus apicem ciliolata subpectinata 1,5 mm. longa interdum denticulis interjectis separata corolla duplo breviora; corolla late infundibiliformis tubo pro genere brevi sensim in faucem ampliato extus glabro, lobis vix duplo brevioribus intus sparse sed longe ciliatis; stamina in sinubus affixa; stylus flore aperto exsertus longe bifidus, stigmatibus flexuosis.

Herba 0,6-0,8 m. corolla alba, in dumetis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6714.

Var. *angustifolia* nob.

Foliis oblongo ellipticis apice acutis 60/15 50/12 30/10 mm. caulibus novellis tetragonis, in angulis pectinato ciliatis.

Herba 0,5-1 m. corolla alba, in stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8159; id. in uliginosis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6596.

Diodia alata Nees et Mart.

in Acta Soc. nat. cur. XII, 12; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 14, tab. 71, fig. II.

Var. *plicata* nob.

Foliis longioribus 50/45 40/13 30/10 mm., supra tota superficie scabris versus marginem conspicue aculeolatis nervis supra impressis inde nomen, subtus valde exsculptis ut in *D. radula*, plerumque sessilibus, corollæ lobus margine et dorso crasse et hyaline aculeolatis.

Herba 0,5-0,6 m. corolla alba, in dumeto humido pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6833.

Diodia Radula Cham et Schlecht.

Linnæa III, 342; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 26.

Herba procumbens vel adscendens 0,4-0,8 m. corolla alba, in palude pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8133.

Herba 0,3-0,7 m corolla alba, in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8199.

Diodia multiflora DC.

Prodr. IV, 564; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 26.

Herba 0,4-0,8 m. corolla alba, decidua, noctiflora, in uliginosis Igatimi, Nov., n. 5434.

Sect. *EUBORRERIA* K. Sch.

Borreria Rankii K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 42.

Herba 0,5-1 m. corolla alba, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5288.

Balansa : Coaguazu dans les campos, nov., n. 1770.

Borreria capitata DC.

Prodr. IV, 545; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 44.

Herba perennis an suffrutex 0,3-0,5. corolla alba, in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5899; in palude pr. Igatimi, Nov., n. 5526*a* in campo San Bernardino, Jan., n. 3729; in campo saxoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7978.

Borreria tenera DC.

Prodr. IV, 543; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 47.

Herba 0,05-0,15 m. corolla alba, in arenosis salvis pr. Concepcion, Sept., n. 7307.

Borreria eryngioides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 316; K. Sch. Flor. Bras., VI, 6, p. 47, t. LXXVI.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla alba, in campo pr. Atira, Dec., n. 3678; in arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8162; ad marginem silvæ pr. Concepcion Sept., n. 7490.

Balansa : Yaguaron sur les collines incultes, Dec., n. 3173.

Borreria ocymoides DC.

Prodr. IV, 544; Flor. Bras. VI, 6, p. 48.

forma *tenuis*.

Herba 0,05-0,15 m. corolla alba, in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6438; in dumeto humido in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7990; ad ripam rivi Salado, Sept., n. 3251.

Var. *minima* nob.

Caulibus erectis simplicibus 1,5-3 cm. longis tetragonis, sparse puberulis, internodiis 2-3, 4-8 mm. longis, foliis lanceolatis acutis, basi attenuatis, subsessilibus 7/1,5 8/2 mm. inflorescentiis verticillatis minutis.
Herba 0,01-0,03 m. corolla alba, in paludibus pr. Igatimi, Nov., n. 5546.

Borreria verticillata G. F. W. Meyer.

Prim. Flor. Esseq. 83, t. 1; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 49.

Herba 0,1-0,5 m. corolla alba, in campis Cordillera de Altos, Dec., n. 3568; in campo Nandurucay, Oct., n. 4929; in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5526; in campo argilloso pr. Concepcion, Sept., n. 7424.

Borreria argentea Cham.

Linnæa IX, 215; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 51.

forma *elegans*.

Caulibus elongatis, usque ad basin argenteo-sericeis, internodiis longioribus 35-40 mm. lobis calycinis glabris.
In campo humido pr. flumen Capibary, Dec., n. 5907.

Borreria humifusa Mart.

Flora XXIV. Beibl. II, p. 68; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 52.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 85.

Borreria tenella Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 317; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 55.

Var. α *genuina* K. Sch.

Herba 0,3-0,8 m. corolla alba, in campis Cordillera de Altos, Nov., n. 3452; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4185, in arenosis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7977.

Var. *pubescens* nob.

Caulibus foliisque pubescentibus, folia lineari vel oblongo-lanceolata, basi et apice acuta, involucro 4 phyllo.
Herba 0,5-1 m. corolla alba, in campis pr. Vaqueria Igatimi, Sept., n. 4683; in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5155, in campo pr. Paso Laguna, Oct., n. 7640.

Var. *cæsia* nob.

Foliis lineari lanceolatis glaberrimis, involucro phyllis 4 linearibus, corolla glabra cœrulea vel cæsia.
Herba 0,3-0,6 m. corolla cœrulea, antheræ indigoticæ, in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6502; id. corolla cæsia antheræ cœruleæ, in glareosis pr. Paraguary, Dec., n. 6502*a*.
Balansa : Villa Rica dans les prairies, Dec., n. 1777*a*.

Var. β *linoides* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 55; = *B. linoides* DC. vids spec. in Hb. Candoll.

Herba 0,5-0,8 m. corolla alba, in campis pr. Igatimi Nov., n. 5486 et 5506.

Var. ξ *tenera* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 56.

Herba 0,2-0,4 m. corolla alba, in dumetis pr. Sapucay, Aug., n. 706.

Var. *coriacea* nob.

Caulibus pubescentibus, foliis coriaceis lineari-lanceolatis, puberulis, involucro 2 phyllo.

Herba 0,3-0,4 m. corolla alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, n. 8005.

Borreria Poaya DC.

Prodr. IV, 549; K. Sch. in Flor. Bras. VI, 6, p. 58.

Var. α *genuina* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 59.

Herba 0,3-0,5 m. petala cyanea, in campo Ipe hu. Oct., n. 5017; in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4571.

Balansa : Villa Rica sur les collines incultes, déc., n. 1765.

Var. γ *suffruticosa* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 59.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala cæsia, in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5687.

Var. δ *nervosa* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 59.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla alba (sicco cœrulescens) in campo Ipe hu, Oct., n. 5099.

Var. *grandiflora* nob.

Foliis subcoriaceis oblongo lanceolatis, apice acutis glaberrimis, vel acute acuminatis, sepalis glabris, corollis 13-15 mm. longis, basi 2 mm. apice 10 mm. latis, lobis, intus puberulis, affinis var. α *genuinæ* absqua differt corollis cc. duplo majoribus. Tota stirps sicca læte lutea, colore facile recognoscenda.

Herba 0,3-0,8 m. corolla cœrulea, in campis pr. Piribebuy, Febr., n. 1872; in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5878; in campis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6648.

Balansa : Pâturages de la Cordillère de Piribebuy, Déc., n. 1765*a*. Hb. Barbey-Boissier (floribus paulo minoribus 12-13 mm.).

Sect. *GALIANTHE* K. Sch.[1]

Borreria laxa Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 337; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 64.

Ovarium hirtellum; dentes calycini angusto-triangulares sinu latiusculo separati; corollæ longistylæ tubus supra basin annuliger, lobis triangularibus basi supra fauce longiuscule pilosis.

Herba 0,5-0,6 m. corolla alba, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7775.

Borreria verbenoides Cham. et Schlechd.

Linnæa III, 331, p. p. K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 65.

Ovarium glabrum; sepala glabra apiculata sinu latiusculo basi obtuso separata.

[1] Sectio admodum difficile; character stigmatis a cl. Schumann notus haud constans, variat enim in eadem planta, nunc clavati nunc bifidi, quam ob rem indoles floris cujusvis speciei indicavimus.

corolla lobis profundis angustis apice extus hirsutulis, intus (in fl. brevistylo) glabris, annulo pilorum sub fauce inserto, disco griseo-puberulo.

Herba vel suffrutex 0,5-1 m. corolla alba in campo silvatico in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7895.

Borreria paraguariensis nob. spec. nov.

Caules sat robusti basi 3-4 mm. crassi, glabri vel puberuli quadrangulati; vagina stipularis ad 2 mm. extus interdum puberula, setis tenuissimis filiformibus haud rigidis flexuosis 5-6 mm. longis; folia lanceolato-linearia apice basique sensim angustata subpetiolata pubescentia vel glabrata nervis erectis, plicata (etiam in angustis et superioribus), foliis axillaribus fasciculatis minoribus linearibus, 30/3 35/4 20/2.5 mm ; caules superne ramosi corymbosi, ramis foliosis; corymbi partiales subdensi mediocres, 60/40 60/50 45/45 mm.; ovarium puberulum; dentes calycini sublineares sinu latiusculo separati dente interjecto nullo vel obsoleto; corolla extus glabra vel apice puberula vel etiam puberula, intus in fl. brevistylo lobis vix pilosis vel glabris, annulo pilifero supra basin inserto, flore longistylo fauce longe piloso.

Species dubia affinis *B. verbenoidi* a qua differt foliis, ovario et calyce distincte puberulis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. corolla alba, in dumetis Cordillera de Altos, Sept., n. 3263; in rupestribus Cordillera de Altos, Jan., n. 3783, id., n. 1879 Pl. Hassl. 1, p. 85 sub *B. eupatorioide* Ch. et Schlechtd.

Balansa : Fleurs blanches Cerro Perron, Maj., n. 1748 fructif.

forma *latifolia*.

Foliis latioribus longius acutatis 45/12 40/9 30/5 mm.

Suffrutex 0,4-0,8 m. corolla alba, ad marginem silvæ pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7999.

forma *puberula* (flore longistylo).

Foliis inflorescentiis tubo corollino breviter puberulis.

Herba perennis 0,3-0,5 m. corolla cæsia, in glareosis collium pr. Paraguary, Dec., n. 6503.

Borreria eupatorioides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 327; K. Sch. Flor. Bras. VI, p. 66.

Calyx et ovarium extus longiuscule hirsuta, dentibus oblongis subacutis, sinu angusto separatis, denticulo lineari 6 plo breviori interjecto; corolla extus longius villoso-hirsuta, lobis intus glabrescentibus, annulo pilorum supra medium tubi, disco velutino.

Suffrutex (an herba perennis) 0,4-0,6 m. corolla alba, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5839.

Borreria guaranitica nob. spec. nov.

Glaberrima, caulibus erectis obscure tetragonis haud alatis nec striatis leviter sulcatis; stipulæ late vaginantes 4-5 mm. longæ, glabræ, setis æquilongis 6-7 glabris; folia sessilia, membranacea, glabra haud plicata, lanceolata vel rhomboidalia, acuminata, late sessilia, nervo medio distincte pennato (4-5) nervis haud exsculptis, distincte marginata, 55/18 45/16 30/12 mm.; inflorescentia paniculato-corymbosa, foliosa, ramis capituligeris vel cymis condensatis, multifloris, rachi tenuiter pubescente; capitulorum pedunculi ultimi 5-10 mm., fasciculorum florum 3 mm.; ovarium et calyx glabra lobis ovario æquilongis subacutis 1/3 longioribus quam latis dentibus in sinubus angustis nullis vel (?) minimis (?); corolla tubulosa ad 5 mm. longa lobis ad 1/3 pertinentibus acutis apice extus aculeolatis, pilis crassis hyalinis brevibus sparsis, intus glabris; stamina in sinubus inserta; annulus pilorum ad medium basi speciosus; discus velutinus.

Floris characteribus affinis *Borreriæ eupatorioidi*, differt foliorum indumento et plicatura, indumento calycis et corollæ.

Herba 0,5-1 m. corolla alba, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5594.

Borreria leiophylla K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 66.

Ovarium glabrum; lobi calycini late triangulares vel late ovato-triangulares ovario breviores, sinubus angustis, dentibus minimis interjectis; corolla extus glabra, 5-6 mm. longa, lobis profunde ad $^2/_3$ pertinentibus ad 4 mm. longis oblongis acutis intus apice excepto dense et longe pilosis; superficies pilosa loborum in illam tubi confluens inde annulus tubi indistinctus; antheræ tubo affixæ.

Herba 0.5-1 m corolla alba, in campo San Blas, Dec., n. 5757; in campis rupestribus pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6745.

Balansa : Cordillère de Piribebuy dans les pâturages, Dec., n. 1744.

Var. *expansa* nob (an nova species?).

Folia præcedentis sed inflorescentia late et laxe trichotomo cymosa 20-15 cm., 10/15 cm., internodiis 5, 2.5, 2 cm., bracteis linearibus ramis multoties brevioribus, ramulis ultimis laxis, floribus in cincinnis 3-4 floris dispositis; flores quam præcedentis paulo breviores; sepala magis triangularia basi haud ovata dente interjecto minimo; lobi corollæ ad $^2/_3$ pertinentes intus apice excepto longiuscule pilosi, superficies pilorum minus densorum quam in typo similiter in tubi confluens.

Herba 0,5-1 m. corolla alba, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4829.

Borreria corymbosa DC.

Prodr. IV, 550; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 68.

Ovarium glabrum vel vix puberulum (?); dentes calycini oblongo triangulares, dente interjecto in sinu acuto angusto brevissimo; corollæ extus glabræ lobis oblongis subacutis apice vix vel haud puberulis, intus ad insertionem staminum (in fl. brevistylo) pilosis, annulo pilorum tubi ad $^1/_4$ inserto.

forma *microphylla*.

Foliis haud ultra 20 mm. longis $^1/_4$-$^3/_4$ mm. latis.

Fruticulus 0,8-1,2 m. corolla alba, in colle Tobaty, Mart., n. 4022.

Borreria cyperoides nob. spec. nov.

Herba perennis, caule erecto subsimplice apice corymboso, tetragono supra lineis albicantibus percurso glabro; vagina stipularis junior subcylindrica urceolata in ramis superioribus brevi et prorata latior ad 2-2,5 mm. longa; setæ 3-5 vagina longiores vel duplo longiores vel longissimæ 5-10 mm. glabræ; folia linearia sensim acuta apice subsclacea, uninervia glaberrima 60-245-250-1,7 mm., fasciculis axillaribus foliorum similium aucta; inflorescentiæ depauperatæ vel late corymbosæ 120-140 mm.; corymbi minores 90-30 mm. ter divisi, internodiis inferioribus 5, 4, 3, 2 cm., ultimis 4-8 mm., demum cincinnos ferentes prius subdense corymbosi; flores pedicellati 1-2 mm., alii sessiles, 7 mm. longi; ovarium glaberrimum obconicum, sepalis sæpius longioribus, triangularibus acutis dente interjecto lineari-setaceo ins 3 plo breviori; corolla 5,5 mm. longa anguste infundibiliformis, lobis $^1/_3$ vel dimidium corollæ attingentibus, oblongo triangularibus, apice leviter incrassatis extus glabris vel apice extremo minutissime asperulis, intus basi in flore longistylo per $^1/_4$ longiuscule pilosis; stamina in tubo apice (in forma brevistyla) vel minus alte inserta (in fl. longistylo); annulus pilorum infra staminum conspicuus; discus griseo-puberulus.

Affinis *Borreriæ corymbosæ*, differt foliis multo longioribus stipulis longioribus.

Herba perennis 0,3-0,8 m. corolla alba, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4338; in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4561.

floribus *lilacino-cærulescentibus*.

Herba 0,5-0,8 m. corolla lilacino-cœrulescens, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4561 *a*.

Borreria centranthoides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 328; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 69.

Ovarium et calyx extus dense griseo tomentosa, lobis ovato-acuminatis, vel ate ovatis; corolla extus tomentella lobis apice hirsutis, intus apice excepto pilosulis, annulo pilorum ad 1/3 tubi inserto; disco puberulo.

forma *glabrior*.

= *Galianthe clidemoides* Gris.

Herba perennis 0,4-,0,6 m. corolla alba, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5776; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4249.

forma *pubescens*.

Ubique albo pubescens.

Herba 0,5-1 m. corolla alba, in campis glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6976.

forma *latifolia*.

foliis 32/12 40/14 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. corolla intus alba extus glauca, inter rupes in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6516.

forma *angustifolia*.

Foliis 40/5 30/4 mm. pilis hyalinis minus crassis.

Suffrutex 0,5-1 m. corolla alba, in uliginosis Cordillera de Altos, Oct., n. 3314.

Borreria Hassleriana Chod. spec. nov.

Caules robusti simplices, basi ad 4 mm. crassi, glaberrimi lineis 4 in sicco flori caulibus e basi cujusque stipulæ decrescentibus ornati; stipulæ glabræ 2-4 mm. longæ, setis cc. 5-8-15 mm. glabris; folia glaberrima, membranacea, lanceolato-oblonga, late (2 mm.) sessilia, sensim acutata, apiculata vel setoso-mucronata, augustissime marginata nervis cc. 3-4 erectis subtus interdum elevatis sæpe haud prominulis, in speciminibus visis haut plicatis, 70/15 60/7 55/7 mm., foliis axillaribus sæpe pseudo-verticillatis, inflorescentia terminalis pedunculata bracteis inferioribus 25/2 mm., trichotome corymbosa; corymbus densus 30-120 mm. latus; flores cincinnis subcapitulatis, alii sessiles unus pedicellatus; ovarium et calyx dense griseo tomentello; lobi calycini triangulares subobtusi vel acutiores, sinu acuto haud latiusculo separati, dentibus interjectis nullis vel inconspicuis; tubus corollæ cylindricus basi angustatus, cc. 5 mm. longus, sub lente minutissime griseo-velutina, lobis oblongis apice extus pilosis asperulis, intus et apice excepto præsertim in fauce (fl. longistylis) pilosis; annulus pilorum ad medium tubi; discus griseus.

Species affinis ob calycis indumentum et corollæ *Borreriæ centranthoidi* sed differt foliis glabris haud plicato-nervosis, stipulis.

forma *angustifolia*.

Foliis 8 mm. latitud. non superantibus.

Suffrutex 0,5-0,8 m. corolla griseo-cœrulescens, in campo p. flumen Jejuiguazu, Dec., n. 5689.

forma *latifolia*.

Foliis 6-14 mm. latis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. corolla griseo-cerulescens, in campis pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4562.

Borreria valerianoides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 335; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 70.

Ovarium calyce angustius sub sepalis leviter constrictum, hirsutum, pilis rigidis sursum spectantibus, sepalisque hirsutis longiuscule apiculatis sinu angusto ovato separatis flavicantibus; corolla extus hirsuta ad lobos longius villosa; lobi oblongi, basi intus in flore longistylo longe pilosi, superficie pilosa sensim in tubum pilosum transiens; tubus basi intus glaber; discus griseo-puberulus.

Herba 1-3 m. corolla alba, in palude Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5089, in palude pr. Piribebuy, Dec., n. 6739.

Balansa : Cordillère de Piribebuy dans les prairies ? avril, n. 4551.

Borreria thalictroides K. Sch.

Flor. Bras., VI, 6, p. 71.

Ovarium glabrum, lobis late triangularibus, vel anguste lanceolato-triangularibus sinu lato separatis, haud ut dicit. cl. Schumann ad medium connatis, dentibus interjectis 1-2; corolla brevis latiuscula lobis (in fl. brevistylo) basi ad staminum insertionem vix pilosis, tubo supra basin annulo pilifero.

Herba 0,4-0,5 m. corolla alba, in campo San-Blas (Yeruti), Dec., n. 5771.

Var. *latifolia* nob.

Foliis oblongo lanceolatis, leviter marginatis, apice acutis breviter mucronatis 50/14 40/8 30/8 mm. inflorescentia 16/12 cm.

Suffrutex 0,5-1 m. corolla alba, in campo Ipe hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5168.

Emmeorhiza umbellata K. Sch.

in Mantiss. Flor. Bras. VI, 6, p. 408; *Endlichera umbellata* K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 38.

Suffrutex volubilis, petala glaucescentia, in silvis Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5028.

Spermacoce glabra (Pers.) Michx.

Flor. Bor., Americ. I, 82; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 35.

Herba 0,3-0,8 m. corolla alba, in campo humido pr. Caraguatay, Oct., n. 3386; in uliginosis San Bernardino, Dec., n. 3629; in sabulosisis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7552.

Balansa : Villa Occidental dans les terrains marécageux, Mai, n. 1778. Bords du Mbay près Paraguary dans les argiles imperméables, Nov., n. 4546.

forma *latifolia*.

Foliis ovato lanceolatis, basi abrupte angustatis in pseudo-petiolum decurrentibus, apice breviter acuminatis, 50/30 45/32 40/22 mm.

Herba 0,3-0,4 m. corolla alba in sabulosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7497.

Spermacoce tenuior L.

Spec. Plant. 102; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 34.

Morong. Pilcomayo River, n. 1057.

Staëlia thymoides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 364, t. 3; fig. 3; K. Sch.
Flor. Bras. VI, 6, p. 74, tab. LXXXIII.

Suffrutex 0,2-0,4 m. corolla cæsia, in campis pr. Surubii, Jul., n. 391.

Staëlia filifolia nob. spec. nov.

Suffrutex ramis decumbentibus, ramosissimis adscendentibus tenuibus puberulis, foliis numerosissimis e quorum axilla oriuntur fasciculi foliorum filiformium; folia capillacea marginibus revolutis apicem versus setacea 10-15 0,4-0,3 mm, glabra; capitula foliis caulinis simillimis 4 et bracteolis setaceis iis triplo ad quadruplo brevioribus ornata, terminalia vel alterove penultimo adjuncto, 5-8 mm. diam; ovarium pilosum, subhirsutum; sepala 2 ovario triplo longiora setacea denticulis iis multoties brevioribus (10 plo) interjectis separata, corolla $^1/_3$ breviora; corolla 9-10 mm. longa lobis tubo fere æquilongis, oblongo linearibus triplo longioribus quam latis; stamina lobis $^1/_4$ breviora, antheris filamento subæquilongis; stylus corolla brevior apice breviter bifidus. Capsula generis; semina granulata elliptica in coccis haud inclusa sed libera.

Affinis *Staëliæ thymoidi* Cham. et Schlechtd., differt habitu multo graciliore foliisque setaceis indumento caulium et indole florum

Suffrutex 0,1-0,3 m. corolla alba, in campis pr. Tobaty, Mart., n. 4032.

Staëlia thymbroides (Mart. et Zucc.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 77; *Psyllocarpus thymbroides* Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I, 46.

forma staminibus paulo longioribus.

Herba 0,1-0,3 m. corolla alba, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6126.

Staëlia virgata (Cham et Schlechtd.) K. Sch.

Flor. Bras., VI, 6, p. 76; *Mitracarpum virgatum* Cham. et Schlechtd. Linnæa III, 363.

Suffrutex 0,1 0,5 m. corolla alba in arenosis ad ripam rivi Chagalalima (Apa), Oct., n. 7650; in arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8158.

Mitracarpus parvulus K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 84.

Herba 0,1-0,5 m. corolla alba, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5156.

Mitracarpus Selloanus Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 361; K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 80.

Suffrutex 0,08-0,25 cm. corolla alba, in glareosis pr. Chololo, Dec., n. 6611.

Var. *latifolia* nob.

Foliis scaberrimis, oblongo lanceolatis, basi attenuatis, apice mucronatis, 30/9 25/8 15/6 mm.

forma *robusta*.

Herba procumbens 0,1 0,3 m. corolla alba, in arenosis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7520.

forma *tenella*.

Herba adscendens 0,02-0,06 m. corolla alba, in campo sicco pr. San Estanislao, Aug., n. 4272.

Herba procumbens 0,05-0,1 m. corolla alba, in rupestribus collium pr. Paraguary, Dec., n. 6477.

Mitracarpus frigidus (Willd.) K. Sch. Flor.

Bras., VI, 6, p. 81; *Spermacoce frigida* Willd. in hb. et in Rœm et Schult. Syst. veget. III, 531.

Var. α *genuinus* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 82.

Suffrutex an herba perennis 0,3-0,4 m. corolla alba, inter rupes collium pr. Tobaty, Sept., n. 6342.

Var. γ *Salzmannianus* (DC.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 82. DC. sub. spec. in Prodr. IV, 571.

Herba perennis 0,3-0,8 m. corolla alba in arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7753.

Var. δ *Humboldtianus* (Cham. et Schlecht.)

K. Sch. Flor. Bras. VI, 6, p. 82; Cham. et Schlecht. sub specie in Linnæa III, 358, t. 3, f. 1.

Herba perennis 0,4-0,6 m. corolla alba, in campo San Blas, Dec., n. 5769.

Var. *glaberrimus* nob.

Omnibus partibus floribus exceptis glaberrimus, cetera var. *genuino* similis. Herba 0,5-0,8 m. corolla alba, in silva Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5027; in dumetis eod. loco, Nov., n. 5322.

Mitracarpus Hasslerianus Chod. spec. nov.

Sarmentosa 1-3 m. caulibus elongatis quadrangulatis griseo-pubescentibus, lineis elevatis pallidioribus (flavicantibus?) in costis ornatis; internodia 6-14 cm., vel in ramulis breviora; stipulæ breves setis 5-7 (3 mm. lg.) iis duplo vel triplo longioribus pubescentibus; folia sessilia elliptico-lanceolata acuta, mucronata, basi attenuata ut caules utraque facie griseo-pubescentia, discolora, basi trinervia, nervo medio 2-3 ramoso, nervis lateralibus erectis. 40/13 35/10 40/9 mm.; inflorescentia capitata sessilis, vel in axilla foliorum ultimorum repetita, 20 mm. diam.; flores ad 8 mm., albi; ovarium obconicum glabrum calyce subtrevius; calyx lobis ad dimidium pertinentibus, acutissimis integris vel dentibus 1-2 auctis, longiuscule setoso-ciliatis; tubus corollæ glaber. 4 mm. longus, lobis extus et intus pubescentibus triangularibus subacutis; stamina subsessilia in sinubus corollæ inserta lobis $^1/_3$ breviora; stylus apice distinctissime bifidus lobis intus papillosis; fructus generis regulariter circumscissus, calyce persistente ultra quam 4 plo longiore coronatus; semina glabra nitida, semi lenticularia, medio faciei affixa ad 1 mm. longa.

A *Mitracarpo Selloano* differt corolla ad 6 mm. longa, habitu sarmentoso, capitulis 1-2, a *Mitracarpo frigido* habitu, caule subscandente floribus longioribus,

Herba semi volubilis 1-3 m. corolla alba, in dumeto pr. Valenzuela, Jan., n. 6944.

forma *angustifolia*.

Habitu erecto, foliis maximis haud ultra 10 mm. latis.

Fleurs blanches San Lorenzo de la Frontera sur le bord des chemins, Balansa, n° 1774.

Rubia equisetoides Cham. et Schlecht.

Linnæa III, 232; Flor. Bras. VI, 6, p. 119.

Herba 0,3-0,8 m. petala viridescentia, inter gramina in palude in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6817.

Relbunium humile (Cham. et Schlechtd.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 105; *Galium humile* Cham. et Schlecht. in Linnæa III, 226.

Herba procumbens 0,05-0,15 m. petala alba, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6435.

Relbunium atherodes (Spreng.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 107; *Galium atherodes* Spreng. Curæ post. 39.

Suffrutex 0,5-0.8 m. petata alba vel glaucescentia, inter rupes aridos in colle Tobaty, Mart., n. 4013; eod. loco foliis minoribus, Sept., n. 6217.

Relbunium hirtum (Lam.) K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 107; *Galium hirtum* Lam. Encycl. II, 583.

Subspec. b. *camporum* K. Sch.

Flor. Bras., VI, 6, p. 108.

Herba perennis 0,3-0.8 m. petala flavovirentia in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4189.

Subspec. c. *reflexum* K. Sch.

Flor. Bras., VI, 6, p. 109.

forma *glabriflora* K. Sch.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala viridia, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5334.

forma *pubiflora* K. Sch.

Herba perennis 0,3-0,6 m. petala albicantia, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7929.

Relbunium hypocarpum Hemsl.

Biol. Centr. Amer. II, 63; K. Sch. Flor. Bras., VI, 6, p. 112.

Var. β *incanum* K. Sch.

Flor. Bras. II, 6., p. 113.

Herba 0,3-0,6 m. corolla albo-virens, in campis humidis pr. Tobaty., n. 6193.

forma *denticulata*.

Foliis margine minutissime denticulatis, dentibus utroque latere 6-8 pilis longiusculis mucronatis.

Herba 0,3-0,5 m. corolla dilute lilacina, in campis San Bernardino, Febr., n. 3902.

Var. γ *alpestre* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 113.

Herba 2-3 m. subvolubilis, corolla viridescens, in dumetis pr. San Estanislao, Aug., n. 4130.

Var. δ *indecorum* K. Sch.

Flor. Bras. VI, 6, p. 113.

Herba 0,5-1 m. corolla albicans, inter gramina in campis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6706.

APOCYNACEÆ

Les Apocynées sont au nombre de 34 espèces dont une nouvelle, *Dipladenia angustifolia*. Les suivantes sont nouvelles pour le Paraguay : *Aspidosperma cylindrocarpon ; A. tomentosum ; Tabernæmontana Hilariana ; Rauwolfia elliptica ; R. mollis ; Echites Riedelii ; E. coalita ; Macrosiphonia pinifolia ; Dipladenia xanthostoma ; D. spigeliæflora ; D. linearis ; D. gentianoides* var. *Pohliana ; Rhabdadenia Pohlii* et var. ; *Laseguea erecta ; Forsteronia multinervia ; Prestonia hirsuta ; P. sericocalyx ; Hæmadictyon acutifolium* var. *latifolium ; H. Lindmanni*.

Dans l'intérieur des forêts proprement dites, on ne trouve pas d'Apocynacées ; un certain nombre habitent les bords des forêts, les clairières et les forêts peu denses des Cordillères du Centre, ce sont toutes des espèces frutescentes volubiles : *Forsteronia multinervis* (C.) ; *Prestonia hirsuta* (C.) ; *P. sericocalyx* (C. N.) ; *Hæmadictyon Lindmanni* (P. t.) *H. acutifolium* (N. E. N.).

Dans les îlots de *forêts* des *campos*. Arbre : *Hancornia speciosa* (N. E.), arbrisseau : *Aspidosperma cylindrocarpon* (N.), lianes : *Echites Riedelii* (P. t.) ; *E. coalita* (N. E.) ; *Forsteronia glabrescens* (P. t.) ; *F. pubescens* (P. t.).

Dans les *campos secs ouverts*. Arbres ou arbrisseaux : *Tabernæmontana australis* (P. t.) ; *T. Hilariana* (N.-E.) ; Herbes suffrutescentes : *Rauwolfia elliptica* (N.-E.) ; *Macrosiphonia petræa* (P. t.) ; *M. longiflora* (P. t.) ; *M. pinifolia* (N. E.) ; *Dipladenia xanthostoma* (C. N.-E.) ; *D. spigeliæflora* (N.) ; *D. gentianoides* var. *Pohliana* (P. t.) ; *Laseguea erecta* (N.-E.).

Dans les *campos rupestres : Thevetia neriifolia ; Dipladenia gentianoides* var. *Pohliana* forma *longiloba*.

Dans les *campos humides : Thevetia bicornuta* (C. N.) ; *Dipladenia linearis* (N.-E.).

Dans les *marécages* de toutes les zones *Rhabdadenia Pohliana* et ses var. une espèce polymorphe tantôt érigée, ascendente, ou volubile.

Dans les *terrains argileux salins* souvent inondés. Arbres : *Aspidosperma Quebracho blanco* (C. N.) ; *A. guaraniticum* (N.). Arbrisseau : *Rauwolfia mollis* (N.). Lianes : *Echites trifida* (N.) ; *Dipladenia angustifolia* (N.).

Espèces ruderales : Tabernæmontana australis ; Lochnera rosea.

Cultivées comme plantes d'ornement dans les jardins partout : *Nerium Oleander* et *Plumiera rubra*.

L'*Aspidosperma Quebracho blanco* est un bois très apprécié pour travaux d'ébénisterie ; son écorce très riche en tannin fournit en outre l'*Aspidospermine* ; le *Hancornia speciosa* ne se trouve pas en assez grande quantité pour être l'objet d'une exploitation régulière ; son caoutchouc est du reste d'une qualité inférieure comparé à celui des *Hevea* exploités dans la province brésilienne voisine de Matto Grosso.

APOCYNACEÆ (det. G. O. A. Malme[1]).

Hancornia speciosa Gomez.

Observ. Bot. med. plant. brasil, II, 1, tab., 1; Muell. Arg. Flor. Bras., VI, 1, p. 23.

Hæc species valde variabilis est; in diversis regionibus differentem induit habitum. Specimina paraguayensia glaberrima, foliis admodum angustis, 7-9 cm. longis, 2-2,5 cm. latis, petiolo brevi, vix 6 mm. excedente gaudent. Accedunt ad var. *minorem* Müll. Arg., abs qua foliis majoribus, brevi-petiolatis recedunt. (Malme).

Arbor 4-8 m. diam. 0,3-0,6 m. petala alba, cortex griseus lævis, succus lacteus gummi elasticum præbens, in silvula campestre aprica. Ipe hu. Sierra de Maracayu, Nov., n. 5358.

Plumiera rubra L.

Spec. Plant. 209.

Arbuscula 3-5 m. corolla rosea intus fauce flava; culta in hortis Asuncion, Jan., n. 486.

Aspidosperma Quebracho blanco Schlecht.

Bot. Zeit. XIX, p. 137.

Arbor 6-12, diam. 0,3-0,4 petala flavo-virentia, in arenosis salsis pr. Paraguary, Dec., n. 6864.

Aspidosperma guaraniticum Malme.

Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band 24 Afd. III, n. 10, p. 7, t. I, fig. 1.

Frutex vel arbor parva 4-8, diam. 0,05-0,2, petala alba, in dumetis siccis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7287 et 7287*a*.

Aspidosperma cylindrocarpon Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 54; Malme in Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band 24. Afd. III, n. 10, p. 9, tab. II, fig. 4.

Specimen fructiferum tantum haud certe determinabile.
Frutex 3-4 m. fructifer tantum, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8526

Aspidosperma tomentosum Mart. et Zucc.

Nov. Gen. Bras. I, 58, tab. 34; Muell. Arg. Flor. Bras, VI, 1, p. 45.

(Ut videtur.)
Frutex vel arbor parva, fructiferus tantum, in campis «Serrados» in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8543

Aspidosperma sp.

Specimina ob folia non satis devoluta haud certe determinanda; verisimiliter sectionis Macrolobii K. Sch., exempla sterilia verisimiliter ejusdem speciei legi prope Corumba (Malme).

[1] Rédigé d'après les notes et déterminations de M. le Dr G. O. A. Malme par E. Hassler.

Arbor 4-12 m. corolla flavovirens in dumetis glareosis pr. Concepcion, Aug., n. 7199*a*; corollis cremeis ad marginem silvæ ripariæ pr. Concepcion, Aug., n. 7199.

Lochnera rosea (L.) Reichenb.

Comp. 134; *Vinca rosea* L. Spec. Plant. 305; Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 69.

Herba 0,2-0,4 m. corolla lilacino-violacea, subspontanea in arvis et ruderis pr. Altos, Jul., n. 572.

Tabernæmontana Hilariana Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1. p. 85.

Frutex vel arbor parva 1-4 m., corolla alba, in dumetis pr. Igatimi, Sept., n. 4720, in dumetis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5929.

Tabernæmontana australis Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 84.

Frutex vel arbor parva 2-5 m., cortex griseus striatus, corolla alba, in dumetis pr. San Bernardino, Janv., n. 181; frutex 4-6 m., radix crassa diam. 0,3-0,4 m., truncus diam vix 0,1 m. petala alba in dumetis pr. San Bernardino, Nov., n. 3483.

Rauwolfia elliptica Malme.

Bih. t. K. Svensk. Vet. Ak. Handl. Band. 24 Afd. III. n. 10. p. 13. tab. III, fig. 9.

Suffrutex 0,3-0,6 m. corolla rosea, in arenosis siccis pr. Ipe hu, Oct., n. 5044.

Foliis angustioribus (usque 9 cm. longis, 2,5, rarius usque 3 cm. latis) et inflorescentus longioribus a specimine orig. aliisque speciminibus nunc e Santa Anna da Chapada reportatis recedit planta paraguayensis, at vix est species diversa. Affinis est *R. Weddelliana* Müll. Arg., quæ mihi tantum e descriptione nota est. (Malme).

Rauwolfia mollis Spenc. Moore.

Transact. Linn. Soc. Second Ser. IV, p. 393.

Frutex 1-2 m. corolla alba, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7400.

Thevetia neriifolia Jun.

ex Steud DC. Prodr. VIII, 343; Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 26. tab. X, fig. 2.

Frutex 3-4 m., corolla lutea in rupestribus pr. Tobaty, Mart., n. 3970.
Species frequenter culta.

Thevetia bicornuta Müll. Arg.

Linnæa XXX, p. 392.

Suffrutex vel frutex 1-2 m., corolla lutea, in argillosis salsis humidis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7453.

Eandem plantam descripsit Britton sub. *T. paraguayensis* in Morong and Britton Plants coll. in Paraguay l. cit. p. 158. — vidi specim. in Hb. Boissier. (Hassler).

Echites (?) Riedelii (Müll. Arg.) Malme.

= *Hæmadictyon Riedelii* Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 170.

Specimen orig. Riedelianum non vidi, et planta paraguayensis in descriptionem a beato Müller datam optime quadrat. A ceteris *Hæmadictyi* speciebus non solum staminibus omnino inclusis, fere medio tubo vel nonnihil infra medium insertis et fauce omnino exappendiculata calloque fere nullo, sed etiam folliculis crassioribus, non torulosis recedit. Ad interim transferenda est ad *Echiten*, quod genus monographiam desiderat.

Folliculi mox tantum apice basique cohærentes, angustissime fusiformes v. subcylindracei, circiter 25 cm. longi et 1 cm. crassi, apice acuti, pubescentes. Semina numerosissima, subfusiformia, longerostrata, basi rotundata, præter sulcum ventralem esulcata, manifeste marginata [fere ut in *Mandevilla lasiocarpa* (Müll. Arg.) Malme, at distinctius rostrata], subglabra circiter 15 mm. longa, usque 4 mm. lata; coma albida v. nonnihil fulvescens, usque 30 mm. longa Cotyledones foliaceæ, ovales, circiter 7 mm. longæ, usque 4 mm. latæ; radicula ad modum brevis vix 3 mm. longa, cylindracea.

Suffrutex volubilis 3-4 m. corolla citrina in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6424; Liana fruticosa 6-8 m. corolla mellea, ad ripam rivi Piribebuy, Aug., n. 3211; corolla flavo-virens in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6836, in silvis montanis Cordillera de Altos, Jan., n. 2318, corolla badio lutescens in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 7820*a*.

Echites coalita Vell.

Flor. Flum. III, t. 40 Text. 112; Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 155, tab. L, fig. 4.

Fruticosa volubilis, 3-4, corolla citrina, in silva pr. Vaqueria Capibary, Dec., n. 5944.

Echites trifida Jacq.

Hist. stirp. Amer. 31, t. 24; *Mesechites trifida* Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 151.

Var. *Sanctæ Crucis* (Sp. Moore) Malme.

Sp. Moore sub. spec. Trans. Linn. Soc. 2nd ser. vol. IV, pt. 3, p. 396; Malme l. cit., p. 16.

Frutex volubilis, 4-6, m. corolla flavo-virens, in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Oct., n. 7621.

Macrosiphonia petræa (St. Hil.) K. Sch.

Nat. Pflzf. VI, 2, p. 168; *Echites petræa* St. Hil. Mém. du Mus. XII, 322; *M. verticillata* Müll. Arg. var. *petræa* Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 141.

Suffrutex 0,3-0,5, corolla alba, in campo pr. Tacuaral, Oct., n. 1179; id. in campo Itacurubi, Nov., n. 3538.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).
N° 3.

Macrosiphonia longiflora (Desf.) Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 140, tab. XLIII; *Echites longiflora* Desf. Mém. du Mus. V. 276, tab. 20.

Floribus roseis.

Suffrutex 0,4-0,6 corolla aurantiaco-rubescens, in campo pr. Caraguatay, Sept., n. 3265, in campis pr. Tobatay, Sept., n. 6431, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4724.

Floribus albis.

Suffrutex 0,6 corolla alba, in campo sicco pr. Tobaty, Sept., n. 6431*a*.

forma

Accedens ad *Macrosiphoniam guaraniticam* (St. Hil.) Müll. Arg. qua non est nisi varietas *M. longifloræ* (Desf.) Müll. Arg.

Suffrutex 0,5-0,8 corolla rosea, in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7238.

Macrosiphonia pinifolia (St. Hil.).

Echites pinifolia St. Hil. Mém. du Mus. XII, 325; Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 141, sub *M. verticillata* Müll. Arg. var. *δ pinifolia* Müll. Arg.

Var. *intermedia* (Müll. Arg.)

M. verticillata Müll. Arg. var. *β intermedia* Müll. Arg. in Flor. Bras. VI, 1, p. 141.

Suffrutex 0,2-0,5 m. corolla alba, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4235.

Dipladenia xanthostoma (Stadelm) Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 123; *Echites? xanthostoma* Stadelm. in Flora 1841, Beibl. 55.

Suffrutex 0,4-0,6 m. corolla coccinea, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7125.

forma *longiloba* Malme.

Calycis lobis longis (usque 2 cm. longis) et foliis angustioribus (vulgo 6-7 cm. longis, circiter 1,5 cm. latis) acutis, quo a forma genuina recedit.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla coccinea, in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4789.

Dipladenia spigeliæflora (Stadelm.) Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 122, tab. XXXVII, fig. 1; *Echites ? spigeliæflora* Stadelm. in Flora 1841. Beibl. 58.

Suffrutex 0,3-0,8 m. corolla coccinea, in campis altis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa., Dec., n. 8143.

Dipladenia linearis Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 123.

Suffrutex 1-1,5 m. corolla rosea, in uliginosis pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5733.

Dipladenia gentianoides (A. DC.) Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 124; A. DC. Prodr. VIII, 484, p. p.

Var. *Pohliana* (Stadelm.) Malme.

Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band. 24 Afd. III, n. 10, p. 20; *Echites Pohliana* Stadelm. Flora 1841. Beibl. 73.

Herba radice tuberosa 0,5-1,5 m. corolla rosea, basi intus lutea, in rupestribus Cordillera de Altos, Nov., n. 1511; in alto-planitie Tucangua, Dec., n. 3669; in campis arenosis pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4499, in campis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6816; in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7665.

forma *longiloba* Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 124.

Herba 0,8-1 m. radix tuberosa, longitudo tuberis 0,3-0,4 m. diam. 0,1-0,12 m. corolla rosea, inter rupes denudatos in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6658.

Dipladenia angustifolia Malme nov. spec.

Frutex volubilis, ramis (exstantibus) teretibus, rubescentibus v. brunneis, lævigatis, epidermide desquamescente. Ramuli teretes, circiter 2 mm. crassi, glaberrimi, virides v. nonnihil purpurascentes, aut longissimi et volubiles, internodiis raro 2 cm. excedentibus. Folia opposita, glaberrima, brevipetiolata, linearia v. lineari-lanceolata, in ramis longis vulgo 12-15 cm. longa, 0,6-1,5 cm. lata, basi rotundata v. rotundato-truncata, apice acuta v. acuminata, petiolo usque 0,6 cm. longo, in ramis brevibus circiter 8 cm. longo, latitudine raro 0,2 cm. excedentia, basi sæpe subacuta, margine vulgo nonnihil revoluta, petiolo vix 0,2 cm. longo; stipulæ interpetiolares bene evolutæ usque 4 mm. longæ, reflexæ, laciniatæ, laciniis acutis. Inflorescentiæ racemiformes, folia æquantes. Pedicelli solitarii, 1-1,5 cm. longi, glaberrimi, bracteis auguste triangularibus, acutis v. acuminatis, circiter 0,3 cm. longis suffulti. Calycis laciniæ ovato-triangulares, 3-5 mm. longæ, vulgo 2 mm. latæ, acutæ v. acuminatæ, apicem versus manifeste carinatæ, glaberrimæ ciliatæque, introrsum basi glandulis binis parvis, linearibus, apice dentatis ornatæ. Corollæ roseæ tubus

4-5 cm. longus, intus ad basin staminum pilosus, ceterum glaber, in parte tertia v. quarta inferiore angustus, ceterum amplatus (diametr. circiter 7 mm.), subcylindraceus; limbi lobi generis, circiter 1,5 cm. longi, 1 cm. lati, acuti. Staminum filamenta brevia, circiter 1,5 mm. longa, villosa; antheræ circiter 7 mm. longæ, basi sagittatæ, apice acutæ. Nectaria parva, rotundata. Ovaria glaberrima. Stylus et stigma generis

D. crassmodæ DC. sine dubio affinis; forsan sit ejus varietas. Differt imprimis foliis angustioribus et (bene evolutis) basi rotundatis.

Prope Concepcion, in dumetis, in arenosis salsis nec non in dumetis «Espinillares» dictis, Aug. 1901 (Hassler 7204 et 7204*a*).

Rhabdadenia Pohlii Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1. p. 174.

Var. α *volubilis* Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 174.

Herba volubilis 2-3 m. corolla rosea in palude pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4174.

Weicht durch längere Blütenröhre (30-32 mm.) von allen übrigen Exemplaren von dieser Species, die ich gesehen habe, ab; bei der grossen Variabilität dieser Art scheint es mir nicht zweckmässig, eine neue Var. aufzustellen (Malme.)

Var. β *suberecta* Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 175.

Herba erecta vel adscendens 0,5-1,2 m. corolla rosea, in palude Tucangua, Febr., n. 3841; in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4764 et 4700; in palude pr. Chololo, Dec., n. 6752; in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7816.

Var. γ *latifolia* Müll, Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 175.

Herba 1-1,5 m. corolla rosea ad 10 cm. longa in palude pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5731.

Laseguea erecta (Vell.) Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 135; *Echites erecta* Vell. Flor. Flum. III, tab. 45, text. 113.

Var. *glabra* (A. DC.) Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 136; A. DC. sub spec. in Ann. d. Sc. Nat. 1844, p. 262.

Suffrutex 1-2 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5548.

Forsteronia glabrescens Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 102; Malme in Bih., t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band. 24. Afd. III, n. 10, p. 27.

Liana fruticosa 4-10 m. corolla alba, in silvis pr. Cerro hu, Jun., n. 417; spec. fructif; in dumetis Campo Duarte, Oct., n. 1350; in nemoribus San Bernardino Jun., n. 3032 fructifer; in arboribus in campo pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4528; in dumetis ad ripam rivuli, Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5036; in silva pr. Ipe hu, Oct., n. 5136.

forma.

Liana fruticosa, 6-8 m. corolla luride alba, ad marginem silvæ pr. Fortin Lopez, Cordillera de Altos, Oct., n. 3345.

Hæc planta omnino eadem est ac Balansa 1369, qua a beato Grisebach ad *Thyrsanthum leptocarpum* (Hook. et Arn.) Griseb., a celeberr. Britton et Morong ad *Forsteroniam brasiliensem* A. DC. relata est. Descriptio *Parsonsiæ leptocarpæ* Hook. et Arn. tamen ad speciem identificandam non sufficit. Nostra planta ramis glaberrimis gaudet, quod in hanc descriptionem non quadrat. *Forsteronia multinervia* A. DC., quam omnino eandem esse vult Grisebach multis notis recedit. *F. brasiliensis* sine dubio satis affinis est, at jam domatiorum ore aperto, rotundo v. ovali et pilis munito dignoscitur.

Specimen origin., in Rio Grande do Sul collectum, non vidi. Descriptio a beato Müller data et ad specimina Hassleriana et ad permulta alia a me in civitate brasiliensi Rio Grande do Sul collecta optime quadrat, quare determinatio vix est incerta. (Malme).

Forsteronia pubescens A. DC.

Prodr. VIII, 486; Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 104.

Liana fruticosa, 4-8 m. corolla cremea, melliodora, antheræ albæ, in dumetis pr. Ita, Sept., n. 1038; in silvula campestre pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4151; in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6362.

Forsteronia multinervia A. DC.

Prodr. VIII, 437; Müll. Arg. Flor. Bras. VI, 1, p. 104.

Liana fruticosa 10-15 m. corolla flavo-virens vel ochracea, in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 1577 et Nov., n. 3494 florigera, eod. loco Jan., n. 1577*a* fructifera.

F. pubescens A. DC. et *F. multinervia* A. DC. sæpe habitu simillimæ at quoad calycem folliculosque valde differentes. In *F. pubescente* calycis laciniæ late ovato triangulares, tantum quartam v. tertiam partem alabastri corollæ æquantes; folliculi curvuli, tenuissimi, sæpe aliquantulum torulosi, apice obtusissimi, usque 25 cm. longi, 0,3-0,4 cm. crassi. In *F. multinervia* calycis laciniæ anguste lanceolato-triangulares, alabastrum corollæ subæquantes; folliculi recti, ad modum crassi, anguste fusiformes, haud torulosi, apice subacuti, usque 20 cm. longi, 0,5-0,8 cm. crassi.

Prestonia hirsuta Müll. Arg. ?

Flor. Bras. VI, 1, p. 162, tab. XLVIII.

Specimina paraguayensia nonnullis notis levibus a descriptione iconeque a beato Müller datis recedunt, sed vix ad aliam speciem pertinent. Descriptionem addere tamen haud inutile duxi :

Suffrutex volubilis, ramis gracilibus, pilis brevibus, satis crebris pubescentibus et aliis longis, basi nonnihil bulbiformibus, articulatis, ad modum sparsis hirsutis; internodiis vulgo 15-20 cm. longis. Folia brevipetiolata, petiolo 5-8 mm. longo, elliptica v. ovalia, usque 23 cm. longa, 14 cm. lata, basi rotundata, apice acuminata, supra in nervo primario nonnihil pilosa, ceterum glabra, subtus pilis brevibus pubescentia et insuper in nervis majoribus pilis longis ornata; nervis secundariis valde emersis, utroque latere 10-12, angulo fere semirecto insidentibus, marginem versus arcuatis; nervis tertiariis venisque item subtus conspicue emersis. Stipulæ interpetiolares bene evolutæ, utroque latere e serie dentium circiter 6, usque 5 mm. longorum, anguste conicorum, basi nonnihil coharentium formatæ. Inflorescentiæ densæ, multifloræ, umbellæformes, foliis multo breviores; pedunculo 3-5 cm. longo, indumento caulis; pedicellis usque 1,5 cm. longis. Calycis laciniæ late ovato-lanceolatæ, vulgo

16-18 mm. longæ, circiter 8 mm. latæ, acuminatæ v. rarius acutæ, extrorsum æque ac ram pubescentes hirsutæque, introrsum glabræ et basi squamis singulis magnis, usque 5 mm. longis, e basi circiter 3 mm. lata sensim angustatis, apice truncatis et lacerato-dentatis, extrorsum pubescentibus, introrsum glabris ornatæ. Corollæ tubus circiter 20 mm. longus, apicem versus nonnihil angustatus, extus pubescens hirsutusque, intus superne pubescens, ceterum glaber; lobi (generis) subrhomboidales, usque 10 mm. longi, 6 mm. lati, apiculati, subtus in parte in alabastro tegente pubescentes, ceterum et supra glabri; faux plica conspicua et appendicibus circiter 2,5 mm. infra faucem insertis, nonnihil exsertis, anguste linearibus ornata. Stamina circiter 6 mm. infra faucem inserta; filamentis brevibus, vix 3 mm. longis, nonnihil clavatis, pilis mollibus vestitis; antheris circiter 6 mm. longis, 1 mm. latis, dorso nonnihil pilosis, apice acutis, basi sagittatis, cornibus aliquantulum incurvatis. Nectarium tubulosum, breve, circiter 3 mm. altum, superne aliquantulum constrictum, quinquelobatum, lobis rotundatis, margine brevissime ciliatis, ceterum glabrum. Ovaria glaberrima, nectario conspicue breviora. Stylus filiformis. Stigma anguste clavatum, basi annulo quinquegono v. quinquelobato circumdatum, apice bifidum.

Suffrutex volubilis 2-4 m. corolla ochracea, ad marginem silvarum pr. Choloto in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6776.

Prestonia sericocalyx Malme.

Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band 24 Afd. III, n. 10, p. 29.

Liana fruticosa 5-6 m. corolla lutea, ad marginem silvæ pr. Bernal Cué, Cordillera de Altos, Mart. n. 3961; id in dumetis pr. Valenzuela, Jan., n. 6776*a*, id. petala flava, in dumetis ad marginem silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7820.

Hæmadictyon Lindmannii Malme.

Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band 24, Afd. III, n. 10, p. 31, tab. III, fig. 10.

Liana fruticosa, 4-8 m. corolla flavo-virens, in silvula pr. Tobaty-miri, Jul., n. 669 fructif.; in dumeto pr. San Bernardino, Nov., n. 1465 florif. et fructif.; in silva San Bernardino, Dec., n. 3583 florifera, eod. loco, Jun., n. 3064; frutif. in dumetis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8065*a*.

Suffruticosa volubilis petalis brunneo-rubescentibus, sicco flavis, in dumetis pr. Bella Vista, Apa, Dec., n. 8065.

Hæmadictyon acutifolium Benth.

in R. Spruce Pl. exs. Rio Negro, n. 1002; Müll. Arg. Flor. Bras., VI, 1, p. 167.

Var. *β latifolium* Müll. Arg.

Flor. Bras. VI, 1, p. 167.

floribus *flavovirentibus*.

Fruticosa volubilis 2-4 m. corolla flavovirens, in dumetis pr. rivul. Estrella (Apa) Nov., n. 7916; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7993, eod. loco., Dec., n. 8172.

floribus *citrinis*.

Frutex volubilis 3-5 m. corolla citrina in silva pr. San Estanislao, Jan., n. 6001.

GRAMINEÆ

Le nombre des Graminées actuellement connues du Paraguay est de 224 espèces. Notre énumération contient 9 espèces nouvelles et 42 espèces trouvées pour la première fois dans ce pays.

Les espèces nouvelles sont : *Andropogon Hassleri; Paspalum Hassleri; P. verrucosum; Panicum subglobosum; Setaria Hassleri; Aristida Hassleri; Chloris calvescens; Pappophorum Hassleri; Eragrostis orthoclada.*

Les 42 espèces suivantes sont nouvelles pour la flore paraguayenne : *Rotbœllia loricata; Elionurus candidus; Trachypogon Montufari; Andropogon carinatus; Paspalum malacophyllum; P. pleostachyum; P. maculosum; P. quadrifarium; P. multiflorum; P. fasciculatum; P. compressum; P. dissitiflorum; Panicum cuyabense; P. Gerdesii; P. exaratum; P. Myosuros; P. decipiens; P. cayennense; P. repens; P. olyroides; P. lanatum; P. parvifolium; P. capillaceum; Ischnanthus inconstans; Setaria flava; S. Glaziovii; Olyra cordifolia; O. semiovata; Pharus angustifolius; P. micranthus; Luziola leiocarpa; Leersia hexandra; Aristida riparia* var. *paraguayensis; Sporobolus æneus* var. *barbicollis; Trichopterix flammida; Tristachya chrysothrix; T. leiostachya; Chloris ciliata; Eragrostis pilosa; E. polytricha; Briza calotheca; B. uniolæ.*

Les graminées ne se laissent pas aisément séparer, d'après les formations dans lesquelles on les a trouvées; au milieu d'un campo sec il peut s'être formé par une dépression du terrain une flaque d'eau desséchée au moment ou le collecteur passe et qui n'appelle pas son attention, tandis que peut-être elle a persisté pendant des mois entiers auparavant et donné naissance à des espèces plus ou moins hydrophytes. Nous nous sommes bornés dans nos énumérations à distribuer les plantes d'après les emplacements où la plupart des espèces ont été trouvées.

Nous distinguerons par conséquent des espèces des *forêts;* celles des *campos secs*, c'est-à-dire des campos qui ne deviennent à aucune époque de l'année marécageux : les espèces des *campos humides*, c'est-à-dire des campos peu perméables, gardant longtemps un caractère marécageux et pouvant s'assécher à certaines époques de l'année; finalement les espèces des *marécages* persistants.

Les espèces habitant les *forêts* sont : *Tripsacum dactyloides* (N.-NE.); *Paspalum dilatatum* (C.); *Panicum cayennense; P. stoloniferum; P. pilosum* (N.); *P. latifolium; P. Megiston* (aussi aquatique); *P. lanatum; P. parvifolium; P. capillaceum; P. procurrens* (aussi campos); *Ischnanthus inconstans; Oplismenus setarius; Olyra cordifolia; O. latifolia; O. semiovata; Pharus glaber; P. angustifolius* (C.); *P. micranthus; Bambusa* et *Chusquea* spec.

Les espèces des *Campos secs :*

Elionurus candidus; E. latiflorus; Andropogon paniculatus; A. spathiflorus; A. bicornis; A. Selloanus; A. macrothrix; A. ternatus; A. nutans; A. Mina-

rum; A. Neesii; A. leptocladus; Paspalum malacophyllum; P. Hassleri; P. maculosum; P. notatum (aussi rudér.); *P. plicatulum; P. stellatum; P. compressum; P. barbatum; P. dissitiflorum; P. verrucosum; Anthaenanthia lanata; Panicum cayabense; P. adustum; P. insulare; P. exaratum; P. Crus Galli; P. sulcatum; P. decipiens; P. repens; P. olyroides; P. versicolor; P. subglobosum; Setaria imberbis; S. Hassleri; Aristida riparia* var. *oligospira; A. Hassleri* (aussi C. humides); *Sporobolus indicus; S. æneus* var. *barbicollis; S. tenuissimus; S. brasiliensis; Tristachya chrysothrix; T. leucostachya; Cynodon dactylon* (aussi rud.); *Ctenium polystachyum; Chloris radiata; C. ciliata; C. polydactyla; C. distichophylla; C. calvescens; Leptochloa virgata et Leptochloa filiformis* (aussi rud.); *Eleusine indica* (aussi rud.); *E. tristachya; Pappophorum Hassleri; Briza calotheca; B. uniolæ.*

Les espèces des *Campos humides :*

Rottbœllia loricata; Andropogon incanus; A. carinatus; A. Hassleri; Arundinella brasiliensis; Paspalum multiflorum; P. comans; Panicum Gerdesii; P. laxum (aussi aquat.); *Leersia hexandra; Aristida Hassleri; Gynerium sagittatum; Eragrostis polytricha; E. Neesii; E. atrovirens.*

Les espèces des *marécages, étangs* et *cours d'eau :*

Saccharum cayennense; S. holcoides; Erianthus Trinii; Rottbœllia aurita; Andropogon exaratus; Paspalum pleostachyum; P. quadrifarium; P. fasciculatum; P. repens; Panicum amplexicaule; P. Myosurus; P. vilfoides; P. laxum; P. grumosum; P. chloroticum; P. Megiston; Setaria flava; Luziola peruviana; L. leiocarpa; Trichopterix flammida.

Les espèces des *terrains salins :*

Paspalum conjugatum; Eriochloa punctata; Eragrostis pilosa; E. orthoclada.

Les espèces *rudérales* les plus *fréquentes :*

Andropogon Halepensis; A. Sorghum; (A. squarrosus); Paspalum notatum; Panicum sanguinale; (P. numidianum); Setaria macrostachya; Cenchrus echinatus; C. myosuroides; Cynodon dactylon; Leptochloa virgata; L. filiformis; Eleusine indica.

Parmi les Graminées utiles citons le *Zea Mays* L. cultivé partout dans le pays en de nombreuses variétés et le *Saccharum officinarum* L. qui est l'objet d'une culture très étendue.

Parmi les espèces fourragères : *Panicum numidianum* Lam. *Paspalum notatum* Flügge sont les plus importantes.

On plante pour ses racines odorantes : *Andropogon squarrosus.* L.

Ont été citées en outre du Paraguay :

Doll. in Flor. Bras. II, 2 et 3. *Panicum Numidianum* Lam.; *P. Sciurotis* Trin; *Stenotaphrum glabrum* Trin; *Guadua Paraguayana* Doll.

Balansa et *Poitrasson* Contributions à l'agrostographie de l'Amérique du Sud. Bull. Soc. d'hist. naturelle Toulouse. 1878. *Phanus latifolius* L., *Leersia debilis.* Bal. et Poitr.; *Leersia distichophylla* Bal. et Poitr.; *Oryza subulata* Nees;

O. latifolia Desv.; *O. perennis* And.: *Luziola peruviana* Pers.; *L. striata* Bal. et Poitr. *L. spiciformis* Anders.

Balansa dans Bull. Soc. bot. de France XXXII, 1885.

Luziola striata Bal.?

Hackel in Flor. Bras. II, 3 et DC. Monogr. Phanerog. VI.

Imperata brasiliensis Trin.; *Saccharum holcoides* Hack.: *S. filiforme* Hack.; *Erianthus Balansæ* Hack.; *E. saccharoides* Michx.: *E. asper* Nees: *Rottbœllia Balansæ* Hack.; *R. compressa* L.; *Elionurus lividus* Hack.; *E. tripsacoides* Humb. et Bonpl.; *Andropogon Balansæ* Hack.; *A. imberbis* Hack.: *A. semiberbis* Kunth; *A. hirtiflorus* Kunth; *A. sabriflorus* Rupr.; *A. contortus* L.; *A. gracilipes* Hack.; *A. saccharoides* Sw.; *A. tener* Kunth.

Morong and *Britton*. in Enum. Plants. coll. Paraguay Annals N. Y. Acad. Sc. VII.

Arundinella Martinicensis Trin.: *Paspalum virgatum* L.; *P. inæquivalve* Raddi; *P. repens* Berg.; *P. erianthum* Nees (P. intermedium Munro) *P. lividum* Trin.: *P. simplex* Morong; *P. panniculatum* L.: *Panicum recalvum* Kunth.; *P. paucispicatum* Morong; *P. trichanthum* Nees; *P. vivulare* Trin.; *P. auriculatum* Willd.; *P. capillare* L.; *P. demissum* Trin.; *P. proliferum* Lam.; *P. spectabile* Nees; *P. vestitum* Kunth; *P. virgatum* L.: *Setaria caudata* R. S.: *S. paucifolia* Morong; *S. italica* L.: *S. glauca* Pers.; *Olyra pauciflora* Sw.: *Pennisetum setosum* (Sw.) L.: (Luziola Spruceana Benth.); *Aristida implexa* Trin.; (A. complanata Trin.): (Trichloris fasciculata Fourn.); *Gynerium argenteum* Nees; (Arundo Donax L.); *Triodia latifolia* (Gris.): *Diplachne verticillata* Nees; (Eragrostis hypnoides (Lam) B. S. P.); (Eragrostis airoides Nees); *Chusquea tenella* Nees.

Lindmann Beiträge z. Gramineenflora Südamerikas in K. Svensk Vet. Akad. Handl. Bd. 34, n. 6.

Andropogon bracteatus W.; (A. squarrosus L. cult.); *Reimaria acuta* Flügge; *Paspalum scoparium* Flügge; *P erianthoides* Lindm.; *P. flaccidum* Nees; *P. Larranagai*; *P. comans* Trin.; *P. adspersum* Trin.; *P. trachystachyum* Nees; *P. Bergi* Arech. var. *leiophyllum* Hack. et Lindm.; *P. hians* Ell.; *P. uncinatum* Radd.; *P. rugulosum* Trin.; *P. elephantipes* Nees; *P. potamium* Trin.; *Oplismenus sylvaticus* R. S.; *Cenchrus viridis* Spreng.; *Pennisetum nervosum* (Nees); *Leersia monandra* Sw. var. *parviflora* Doell.; *Piptochætium panicoides* (Trin.); *Aristida paraguayensis* Lindm.; *A. recurvata* H. B. K.; *Sporobolus domingensis* Kth.; *S. argutus* Kth.; *Gymnopogon lævis* Nees; *Pappophorum lagurioideum* Schr.; *P. mucronulatum* Nees; *Eragrostis capillaris* Stend.; *E. flaccida* Lindm.; *E. interrupta* Lam. *Chusquea ramosissima* Lindm.

GRAMINEÆ auct. E. Hackel.

Tripsacum dactyloides L.

Syst. Nat. ed. X; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 316.

Herba 1-3 m. In silva Ipe hu, Sierra Maracayu, Decemb., n. 5600; ad marginem silvæ in regione cursus superioris fl. Apa, Novemb., n. 7901.

Saccharum cayennense Benth.

Notes on Gram. in Journ. Linn. Soc. XIX, 66; Hack. in DC. Monogr. Phan. VI, 123; *Eriochrysis cayanensis* Beauv. Agrost. 8.

Herba 0,5-1,5 m. In campis prope San Bernardino, Jan., n. 238; in uliginosis pr. Ipe hu, Nov., n. 5235.

Erianthus Trinii Hack.

In DC. Mon. Phaner. VI, 135; *Saccharum giganteum* Trin. in Mem. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 311 ex parte.

Herba 1-3 m. In uliginosis pr. Pascual, Nov., n. 1521; in arvis incultis pr. Valenzuela, Jan., n. 7040; in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8375, 8376.

Rottbœllia loricata Trin.

In Mem. Ac. St-Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 250; Hack. in DC. Monogr. Phan. VI, 306.

Herba 0,8-1,5 m. In campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8343. Speciminum duorum, quæ adsunt, alterum ad subspec. *genuinam* (Hack. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 3, p. 310) pertinet, alterum ad subspec. *subgibbosam* Winkl. ap. Hack. l. c. accedit.

Rottbœllia aurita Stend.

Synops. I, p. 361; Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI, 310.

Herba 1-2 m. In palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8211.

Manisuris granularis Linn. fil.

Nov. Gram. gen., p. 37; Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI, 314.

Herba 0,5-0,8 m. In arvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8486.

Trachypogon Montufari Nees.

Agrost. bras., p. 342; *T. polymorphus* var. *Montufari* subv. *secundus* Hack. in DC. Monog. Phaner. VI, 326.

Herba 1-1,5 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8333.

Elionurus candidus Hack.

In Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 3, p. 306.

Herba 0,5-0,8 m. In arenosis prope Valenzuela (in valle fluminis Y-acá), Jan., n. 7060.

Elionurus latiflorus Nees.

Apud Steud., Synops. I, 364; Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI, 336.

Herba 1-1,5 m. Omnis planta citriodora. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8291.

Andropogon paniculatus Kunth.

Enum. I, p. 494, *A. condensatus* β *paniculatus* Hack. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 3, 297.

1-2 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Aug., n. 735.

Andropogon spathiflorus Kunth.

Enum. I, p. 496; Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI, 397.

In campo pr. Cordillera de Altos; Dec., n. 3637.

Andropogon bicornis L.

Spec. pl. ed. 1, p. 1046.

Var. *Burchellii* Hack.

in Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 3, p. 285; sed non exacte idem, quoniam spiculæ pedicellatæ in quovis racemo inferiores tabescunt.

Herba 1-1,5 m. In campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8372.

Andropogon Selloanus Hack.

A. leucostachyus Kunth subspec. *Selloanus* Hack. in DC. Monogr. Phaner. vol. VI, 420.

0,2-0,3 m. In campo pr. Paraguari, Sept., 990.

Andropogon macrothrix Trin.

In Mem. Acad. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 270. *A. ternatus* Nees subspec. *macrothrix* Hack. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 3, p. 287.

0,5-0,8 m. In dumeto pr. Sapucay, Dec., n. 1561.

Andropogon incanus Hack.

In DC. Monogr. Phaner. VI, p. 431 α *genuinus* Hack. l. c.

1-1,5 m. In campo uliginoso pr. Itá, Aug., 634; in campo pr. Tacuaral, Oct., n. 1090.

Andropogon carinatus Nees.

Agrost. Bras. p. 330; Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI, 433.

0,8-1,2 m. In campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8373.

Andropogon exaratus Hack.

In Flora 1885, p. 135; in DC. Monogr. Phaner. VI, 446.

1-2,5; in palude pr. Tucangnà, Jan., n. 1827

Andropogon Hassleri Hack. nov. spec.

E. subgenere *Amphilophi* Trin.; Hack. in DC. Monogr. Phan VI, 473.

Culmi erecti, 1,5-2 m. alti, teretes, glaberrimi, multinodes, simplices, superne breviter nudi. Vaginæ internodiis breviores, rarius eis longiores, teretes, glaber-

rimæ, arctæ; ligulæ brevissimæ (1,5 mm. longæ), chartaceo-membranaceæ, truncatæ glabræ. Laminæ lineares, sensim setaceo-acuminatæ, circ. 20 cm. lg., ad 6 mm. lt., utrinque glaberrimæ, margine scaberulæ, glaucescentes, rigidæ, nervo medio inferne crassiusculo, lateralibus tenuibus vix prominulis. Panicula lanceolato-oblonga circ. 10 cm. lg., densa, rhachi elongata multinodi glaberrima, ramis binis v. solitariis erecto-patulis, inferioribus panicula circ. 4 plo brevioribus, basi brevissime nudis, primariis ramulosis, racemos 2-5 gerentibus. Racemi vix 2 cm. longi, graciles, densiflori, villosi, rhacheos articulis spicula $^1/_4$-$^1/_3$ brevioribus linearibus in sulco longitudinali profundo hyalinis, margine villis albis articulo longioribus lanatis. Spiculæ sessiles ☿ lanceolatæ, acutæ, 3 mm. lg. viridulæ : gluma I. chartaceo-membranacea, acuta, minute bidentula, marginibus superne implicatis, flexuris spinuloso-ciliatis, 4-nervis, loco nervi medii depressa, in $^1/_2$ inferiore parcissime pilosula, callo parce barbato; gluma II I^{am} æquans, late lanceolata, setuloso-acuminata, dorso obtuse carinata, infra apicem ciliolata, ceterum glaberrima, 3-nervis; gl. III quam I $^1/_3$ brevior, ovali-oblonga, obtusa, hyalina, glaberrima, enervis; IV quam II duplo brevior, angustissime linearis, hyalina, enervis, glaberrima, omnino mutica. Palea ∅. Lodiculæ magnæ, obcuneatæ. Antheræ minutæ, 0,6 mm. longæ. Spiculæ pedicellatæ lineari-lanceolatæ, 2,5-3 mm. lg., ad glumam I^{am} involutam flexuris rigide ciliatam trinervem redactæ.

In campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8482 (unicum).

Habitu *saccharoidi* Sw. ita similis ut ejus varietatem muticam diceres. At non distinguitur solum ab illo aristæ defectu, sed etiam foliis utrinque lævibus, spiculis parvis, gluma I parce pilosula tenuiore nervo medio carente, antheris minutis.

Andropogon halepensis Brot.

Fl. lusit. I, 89; *Sorghum halepense* Pers. Synops. I, 101.

Herba 1-2 m. In silva, Cordillera de Altos, Oct., n. 3346.

Andropogon Sorghum Brot.

Fl. lusit. I, 88, var. *vulgaris* Hack. in DC. Monogr. Phan. VI., 545; *Sorghum vulgare* Pers. Synops. I, 101.

0,5-1 m. In silva pr. Cordillera de Altos, Aug., n. 775. Haud dubie introductus (Hack.).

Andropogon nutans L.

Spec. pl. ed. 1, 1045. Var. β *agrostoides* Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI, 529. *A. agrostoides* Spegazz. Pl. nov. Amer. austr. dec. 2, p. 27. (ex Ann. soc. scient. Argent. XV.

1-1,5 m. In campo pr. Atirá; Maj., 502; in campo pr. Sapucay, Febr., n. 1882.

Var. δ *scaberrimus* Hack., l. c. 532. *A. scaberrimus* Kunth Enum. I, p. 504.

0,5-1 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Oct., n. 1314.

Var. ε *pellitus* Hack., l. c. 532.

1-2 m. In campo pr. Tucanguá, Febr., n. 1952.

Andropogon Minarum Kunth.

Enum. I, 507; Hack. in DC. Monogr. Phan. VI, 535.

Herba 1,5-3 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1961; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan. n. 8420.

Andropogon Neesii Kunth.

Enum. I, 491. α *genuinus* Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI., 582.

Herba 0,5-1 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa. Decemb., n. 8080

Var. β *dactyloides*, subvar. *paraguayensis* Hack. in DC. Monogr. Phaner. VI. 582.

1-1,5 m. In campo pr. Igatimi, Novemb., n. 5532.

Andropogon leptocladus Hack.

In Flora, 1885, p. 122; in DC. Monogr. Phaner. VI, 589.

Forma (nova) *simplex*, culmo simplici a typica distincta.

0,5-1 m. In arenosis Cordillera de Altos, Jun., n. 3766.

Arundinella brasiliensis Raddi.

Agrost. brasil. 37, t. I, fig. 3; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II. 2, 298.

Herba 1-1,5 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8289.

Paspalum malacophyllum Trin.

Spec. Gram. tab. 271; Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 2, 40.

0,8-1,5 m. In campis pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1955.

Paspalum conjugatum Bergius.

In Act. Helv. VII, 129, t. 8; Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 2, 55.

0,2-0,5 m. In arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8188; ibidem ad margines silvarum, Dec., n. 8280.

Paspalum pleostachyum Dœll.

In Mart. et Eichl. Flor. Bras. 2, pars 2, p. 58.

Herba 0,5-1 m. In stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8247.

Paspalum dilatatum Poir.

Encycl. V, 35; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 64.

0,5-1,5 m. In silva pr. Paraguari, Aug., n. 676; ad ripam rivuli pr. Pascual, Aug., n. 730, specimen ad var. β *parviflorum* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. l. c. vergens; in silva pr. Sapucay, Dec., n. 1611 specimen huic varietati proximum.

Paspalum Hassleri Hack. nov. spec.

Culmi elati, 1-2 m. alti, teretes, glaberrimi, plurinodes, simplices, fere ad apicem usque foliati. Folia innovationum longissima (7-8 dm. longa). Vaginæ teretes, glaberrimæ; ligulæ brevissimæ, rotundato-truncatæ, herbaceo-membranaceæ, glabræ; laminæ e basi parum angustata a vagina vix distincta elongato-lineares, setaceo-acuminatæ, innovationum 7-8 dm. lg., 5 mm. lt., culmeæ breviores angustioresque, omnes planæ v. basi canaliculato-convolutæ, rigidæ, glaucæ, utrinque læves, marginibus serrulato-scaberrimæ, crassinerves. Spicæ crebræ (18-30) secus rhachin communem glaberrimam circ. 20 cm. longam racemosim dispositæ, sursum decrescentes, inferiores ad 10 cm. lg., crassæ, rhachi spiculis plus duplo angustiore angulis scabra, basi longiuscule barbata, pedicellis spicularum binis inæqualibus glaberrimis, altero spicula plus triplo, altero ca plus 4-plo breviore, spiculis dense imbricatis, quadrifariis. Spiculæ lanceolato

elliptica, acuta, 3,5 mm. lg., pallide brunnescentes. Glumæ steriles æquales, spiculæ forma ac magnitudine. I postica, convexa, 7-nervis, toto dorso villosula; II antica, plana, 5-nervis, non nisi ad nervos exteriores et versus margines pilosula; III (fertilis) steriles æquans, elliptica, acuta, acumine breviter incurvo, subconvexa, tenuissime striato-puncticulata, badia. Palea glumam æquans, dorso subexcavata, puncticulata. Antheræ 2 mm. lg.

In campo pr. Tacuaral, Oct., 1343; ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., n. 1559; in campis prope Tobaty, Sept., n. 6265.

Gramen elatum, foliis longissimis, spicis creberrimis longisque insigne, *P. eriantho* Nees affine, quod vero a nostro differt culmo 2-3-nodo nodo foliis brevioribus, spicis 3-9, brevibus (3-5 cm. lg.), spiculis oblongo-lanceolatis 5 mm. longis, longius densiusque sericeo-villosis, gluma fertili viridulo-straminea nec badia.

Paspalum maculosum Trin.

Spec. Gram. t. 113; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 72.

0,5-1 m. In campo pr. Tacuaral, Oct., n. 1175.

Paspalum notatum Fluegge.

Monogr. 106; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 72.

0,2-0,6 m. In arvis pr. San Bernardino, Oct., n. 1399*a*, *b*; in campo pr. Tobati, Dec., n. 3644; in via in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8243.

Paspalum plicatulum Michx.

Flor. bor. amer. I, 45, Trin. Spec. Gram., t. 140. Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 76.

Herba 0,8-1,5 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8079.

Var. *oblongum* Dœll.

In Mart. et Eichl. Flor. Bras II, 2, 77.

Herba 1-1,5 m. ibidem, Jan., n. 8339.

Var. (nova) *robustum* Hack. differt a typo spicis elongatis (8-12 cm. lg.) robustis, spiculis 3,5 mm. longis ellipticis.

1-2 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1960.

Paspalum quadrifarium Lam.

Ill. 176; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 89.

Herba 1-2,5 m. In stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8245. Sub eodem numero exstat specimen incompletum Paspali cujusdam. *P. denso* Poir. valde affinis, sed vix rite determinandi.

Paspalum multiflorum Dœll.

In Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, pars 2, p. 90.

1-2-3 m. In palude pr. San Bernardino, Jan., n. 1824; in campo pr. Cordillera de Altos, Jan., n. 2529; ad marginem silvæ pr. Ipe hu, Nov., n. 5320.

Paspalum fasciculatum Willd.

In Fluegge Monogr. 69. β *glabratum* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 91.

Herba 0,8-1,2 m. In palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8246.

Paspalum stellatum Fluegge.

Monogr. 64; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 92.

0,4-0,6 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Sept., n. 1039.

Paspalum compressum Rasp.

Ann. sc. nat. I. sér. V, p. 301; *P. platycaulon* Poir. Encycl. V, 34; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 101.

0,2-0,7. In silva pr. Sapucay, Dec., n. 1621; in arenosis pr. Juqueri, Dec., n. 1691; ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8035; ibidem in arenosis, Dec., n. 8248, 8248*a*.

Paspalum barbatum Nees.

Agrost. bras. 27; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 107 (α *glabrum* Dœll.).

1-2 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8311.

Paspalum dissitiflorum Trin.

Diss. II, 92; Spec. Gram., t. 103 Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 112.

Herba 0,6-0,8 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8197.

Paspalum verrucosum Hack. nov. spec.

Perenne, cæspitosum, innovationibus intravaginalibus. Culmi erecti, teretes, circ. 5 dm. alti, 3-nodes, nodis (vaginarum) villosis, ceterum glaberrimi, fere ad apicem usque foliati. Vaginæ internodiis breviores, laxiusculæ, prope os barbatæ; ligulæ in seriem ciliorum longorum solutæ; laminæ lineares, sensim acutatæ, inferiores ad 30 cm. lg., 3 mm. lt., summa culmi minuta, planæ v. inferne laxe complicatæ, rigidulæ, subtus glaberrimæ, supra minute puberulæ, margine scaberulæ v. læves, nervis crassiusculis supra parum prominulis percursæ. Spicæ 2 internodio circ. 2 cm. longo separatæ vel spica solitaria, ad 9 cm. longæ, crassiusculæ, laxifloræ, patentim villosæ, rhachi communi trigona spiculis plus duplo angustiore glaberrima, internodiis quam spiculæ nunc brevioribus, nunc (alternatim) longioribus, pedicellis binis, glaberrimis, altero spicula $^1/_3$ altero ea $^2/_3$ breviore, spiculis laxe dispositis vix distincte seriatis. Spiculæ oblongæ, obtusæ, 2,5 mm. lg., pallide virides et verrucis atroviolaceis piliferis dense consitæ. Glumæ steriles æquales, forma spiculæ, e verrucis crebris dense villosæ, villis patentibus spicula parum brevioribus, enerves; I convexa, antica; II postica, planiuscula; III (fertilis) steriles æquans, oblonga, obtusa, subchartacea, pallide viridula, obsolete puncticulata, opaca; palea glumam æquans, planiuscula. Antheræ 2 mm. longæ.

In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8197, in societate *P. dissitiflori* Trin. lectum et cum eo sub eodem numero in herbario depositum.

Species *P. dissitiflora* Trin. certe affinis, tamen distinctissima. Nam in *P. dissitiflora* culmi (rectius vaginarum) nodi glabri, folia ciliata, ligula obsoleta haud ciliari, spicarum rhachis hirsuta, spiculæ ad rhacheos nodulos solitariæ, acutæ, glumæ steriles 3-5-nerves, earum verrucæ haud coloratæ; in *P. verrucoso* culmi (vaginarum) nodi barbati, folia glabra, ligula ciliaris, spicarum rhachis glaberrima, spiculæ ad rhacheos nodulos binæ, obtusæ, glumæ steriles enerves, verrucis atroviolaceis consitæ.

Eriochloa punctata Desv.

In Hamilt. Prodr., p. 5; *Helopus punctatus* Nees Agrost. bras. 16; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 125

0,4-0,8. In arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8187.

Anthæanthia lanata Benth.

In Journ. of Bot. XIX, p. 35; *Leptocoryphium lanatum* Nees Agrost. bras. 84. Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 120. tab. 17.

0,5-1 m. In campo pr. Itacurubi Jul., 498; in campo pr. Tacuaral, Oct., n. 1174; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec.-Febr., n. 8292, 8292*a*, 8500.

Panicum cuyabense Trin.

In Act. Petropol. 1835, p. 206; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 134, tab. 20.

Herba 0,5-1 m. In dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8249.

Panicum adustum Nees.

Agrost. bras. 191.

Var. (nova) *leucotrichum* Hack.

Differt a typo glumis sterilibus versus margines parcissime pilosulis, pilis albis non clavatis.

Herba 0,8-1,5 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8488.

Var. *phæothrix* Hack. (ined.). *Panicum phæothrix* Trin. Spec. Gram., t. 91; Flor. Bras. II, 2, 139.

1-2 m. In campis pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1944.

Panicum Gerdesii Hack.

In Oesterr. bot. Zeitschr. 1902, p. 333.

Herba 0,5 m. In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8384.

forma *pleostachya*, racemis quinis (in typo solitariis v. binis) distincta, ibidem in campo humido lecta, Dec., n. 8310.

Panicum insulare G. F. W. Meyer.

Prim. Essequ. p. 60; *P. leucophæum* H. B. K. Nov. Gen. I, 97; *Andropogon insulare* L. Syst. X, 1304.

1-1,5 m. In campo pr. San Bernardino, Aug., n. 636; in campo pr. Atirá, Jan., n. 1835.

Panicum exaratum Trin.

Diss. II, 160; Spec. Gram. t. 194; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 175.

In regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8197.

Panicum Crus Galli L.

Spec. pl. ed. 1, p. 56; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 141.

0,5-1 m. In campo pr. Villa Maria, Jan., n. 675.

Panicum sulcatum Aubl.

Guian. I, 50; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 153, tab. 26.

1-3 m. In dumeto pr. San Bernardino, Jul., 503; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8410.

Panicum amplexicaule Rudge.

Guian. I, 21, t. 27; Trin. Spec. Gram. t. 205; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 234.

0,5-1,5 m. In arenosis pr. Jugueri, Nov., n. 1500; in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8251; ibidem Febr., n. 8467.

Panicum Myuros Lam.

Ill. I, 172; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 231; *Hymenachne Myuros* Nees Agrost. bras. 276 non Beauv.

Herba 0,5-0,8 m. Ad marginem paludis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8250.

Panicum vilfoides Trin.

Diss. II, 171; Spec. Gram. t. 204; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 232, t. 32.

Herba 1-2 m. In stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8468.

Panicum decipiens Nees.

Agrost. bras. 193; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 237.

0,3-0,5 m. In campo, Cordillera de Altos, Dec., n. 3658.

Panicum stoloniferum Poir.

Encycl. méth. Suppl. IV, 1, 274; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 210.

Repens. Ad ripam lag. Ypacaray, Sept., n. 1053; in silva pr. Cerro-hu, Jan., n. 1824.

Panicum laxum Sw.

Prodr. 23 et Fl. Ind. occ. I, 157; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 212.

0,3-1 m. Ad ripam rivuli pr. Pascual, Aug., n. 788; ad ripam rivi pr. Juguari, Nov., n. 1498; in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8189, ibid. in campo, Jan., n. 8385, in dumetis Arroyo Primero ibidem, Febr., n. 8465.

Panicum pilosum Sw.

Prodr. 22 et Fl. Ind. occ. I, 141; Mart. et Eichl. l. c. 211.

Herba 0,5-1 m. In silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8192.

Panicum grumosum Nees.

Agrost. bras. 182; Trin. Spec. Gram. t. 207; Mart. et Eichl. l. c. 209.

1-1,5 m. Ad ripam lacus Ypacaray, Jan., n. 3763.

Panicum chloroticum Nees.

In Trin. Diss. II, 236; Agrost. bras. 164; Mart. et Eichl. l. c. 197.

Herba 0,5-1 m. In palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8206.

Panicum cayennense Lam.

Ill. n. 908 var. *quadriglume* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 220. Anne potius species distincta (Hackel)?

0,3-0,6 m. In dumeto pr. Fort Lopez, Febr., n. 1942; in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8422*a*.

Panicum repens L.

Spec. pl. ed. 2, 87; Nees. Agrost. bras. 171.

0,2-0,4 m. In campis, Cordillera de Altos, Dec., n. 3652.

Panicum glutinosum Sw.

Prodr. 24; Fl. Ind. occ. I, 174; Mart. et Eichl. Flor. Bras., II, 2, 226.

0,5-1,5. In dumeto pr. San Bernardino, n. 528; *forma ? macra* 0,15-0,3 m. alta in campo pr. Tobaty, Aug., n. 500.

Panicum olyroides H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. I, 102; Mart. et Eichl. I, c. 229; *P. proboscideum* Trin. Spec. Gram. t. 322.

Herba 0,5-1,5 m. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8308; in campo pr. Surubuy, Febr., n. 1957.

Panicum latifolium L.

Spec. pl. ed. 1, 58; *P. oryzoides* Sw. Fl. Ind. occ. I, 162; *P. zizanioides* H. B. K. Nov. gen. I, 100.

Herba repens, 0,5-1 m. In campis silvaticis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8286.

Panicum Megiston Schult.

Mant. II, 248; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 205.

1,5-3 m. In silvis in regione cursus superioris fluminis Apa. Jan., n. 8411.

Panicum lanatum Sw.

Prodr. 24 et Fl. Ind. occ. I. 168; *P. latifolium* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II. 2. 206 non L.

1-2 m. In silva pr. Tobaty, Aug., n. 641.

Var. *sorghoideum* Griseb.

Fl. Westind. Isl. 551; *P. sorghoideum* Ham. Prodr., p. 10.

4-6 m. In silva pr. Cordillera de Altos; Febr., n. 1951; ibidem, n. 3731. (volubilis, 6-8 m.).

Var. (*P. compactum* Sw.?).

Herba 2-3 m., in silva in regione cursus superioris fluminis Apa. Jan., 8352. Specimen juvenile, subdubium.

Panicum versicolor Dœll.

In Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 254; *Panicum truncatum* Nees Agrost. bras. 215 non Trin.

0,5-1,5 m. In dumetis pr. Cordillera de Altos. Jan., n. 1826; ibidem in campo, Jan., n. 1828; forma *dilatata*, panicula late ovata patentissima, ibidem in campo, Febr., n. 1959.

Panicum parvifolium Lam.

Encycl. IV, 2, p. 742; Trin. Spec. Gram. t. 236; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 261.

0,1-0,2 m. In silva pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1953.

Panicum cyanescens Nees.

Agrost. bras. 220; Trin. Spec. Gram. t. 230; Mart. et Eichl. l. c. 262.

Herba 0,3-1 m. alt., repens. In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8552.

Panicum capillaceum Lam.

Ill. I. 173; Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 249; *P. brevifolium* Auctor. Fl. Ind. occ., non Linné (quod est *P. ovalifolium* Poir.).

0,5-1 m. In campo silvestre, Cordillera de Altos, Maj., n. 640*a*. (forma foliis angustioribus); in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8332, forma robustior, foliis latioribus, spiculis paullo majoribus.

Panicum subglobosum Hack. nov. spec.

Culmus (abscissus) secundum collectorem 0,5-1 m. altus, teres, infra nodos puberulus, ad apicem usque foliatus. Vaginæ internodia superantes, teretes, e papillis hirtulæ, versus margines densius pilosa. Ligulæ brevissimæ, truncatæ, membranaceæ, glabræ. Laminæ e basi cordata subamplexicauli lanceolatæ, acutissimæ, circ. 12 cm. lg., 3 cm. lt., rigidulæ, virides, glabræ vel basi e papillis ciliatæ, præter margines scaberrimos lævisculæ. Panicula basi inclusa, obovata subcorymbosa, lucida, circ. 20 cm. lg., patens, rhachi angulata glaberrima, ramis solitariis elongatis angulatis scaberulis basi ad ¼ usque nudis, dein ramulos secundarios plures breves patulos gignentibus, quibus insident spiculæ remotiusculæ, longius v. brevius pedicellatæ subæqualiter secus ramulum dispositæ, ei admotæ v. appressæ; pedicelli glaberrimi, subterminales quam spicula duplo breviores. Spiculæ subglobosæ, 2 mm. lg., altero latere magis convexæ, viridulæ, glabræ. Gluma I spiculam dimidiam æquans, late ovata, acutiuscula, 1-nervis; II spiculam æquans, suborbicularis, obtusissima, valde convexa, 5-nervis, nervis scaberula; III spiculam æquans, ovalis, obtusa, minus convexa, 5-nervis, nervis superne scaberula, in axilla paleam sæpe ± hebetatam fovens; IV spiculam æquans, ovalis, obtusiuscula, valde convexa, dorso superne obtuse carinata, alutacea, minute puncticulata, scaberula, opaca.

In dumetis pr. Cordillera de Altos, Maj., n. 640*b*.

Affinis *P. capillaceo* Lam. cujus tamem spiculæ minutæ (non nisi 1-2 mm. longæ) pedicellis multo longioribus suffultæ sunt, nam etiam pedicelli subterminales spiculis duplo longiores sunt; præterea pedicelli omnes a ramulo patent, qui in *P. subgloboso* ei admotæ v. appressæ sunt; spiculæ in *P. capillaceo* elliptico-lanceolatæ, minus convexæ, puberulæ, in *P. subgloboso* subglobosæ, valde convexæ, glabræ.

Panicum procurrens Nees.

Agrost. bras. 130; Trin. Spec. Gram. t. 224; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 271.

Repens, 0,3-1-2 m. altum. In silva pr. Cordillera de Altos, Jan., n. 1734; in valle Tobaty, Mart., n. 3989; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7818; ibidem ad margines silvarum, Jan., n. 8370; ibidem in dumetis siccis scandens, 0,8-2 m. longum (forma major, foliis latioribus), Jan., n. 8383.

Ichnanthus inconstans Dœll.

In Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, p. 284; *Panicum inconstans* Trin. Spec. Gram. t, 27.

Alt. 1-1,5 m. In silva prope Tobaty, Mart., n. 3993.

Oplismenus setarius Rœm. et Schult.

Syst. II, 481; *Panicum setarium* Lam. Ill. I, 170; Mart. et Eichl. l. c. 147.

0,5-0,5 m. In silva, Cordillera de Altos, Febr., n. 3934, 3934*a*.

Setaria imberbis Rœm. et Schult.

Syst. II, 891; *Panicum imberbe* Poir. Encycl. méth. Suppl. IV, 272; Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 156; *Setaria gracilis* H. B. K. Nov. Gen. I, 109; *Panici glauci* var. *A., Trinius*, Spec. Gram. t. 196.

1,2-1 m. In campo pr. San Bernardino, Aug., n. 690 (forma breviseta); in silva pr. Cordillera de Altos, Nov., 1496; ibidem in campo, Jan., n. 1833 (forma longiseta); ibidem in campis, Dec., n. 3663 (forma uberior, ad 1 m. alta); ad margines stagni in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8244 (forma breviseta), ibidem in arenosis, Dec., n. 8243 (forma longiseta, setis coloratis).

Setaria flava Kunth.

Revis. I, 46; *Panicum flavum* Nees Agrost. bras. 239; Mart. et Eichl. l. c. 159.

1-1,5 m. In stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7939.

Setaria Hassleri Hack. nov. spec.

Annua. Culmi erecti, 3-8 dm. alti, teretes, simplices, superne patentim hirsuti. Vaginæ subcompressæ, utroque margine dense ciliatæ, ceterum glaberrimæ, internodiis sæpius breviores. Ligulæ omnino ciliares, cilis circ. 1,5 mm. longis. Laminæ e basi rotundata lanceolato-lineares, longe acuminatæ, erectæ, 7-10 cm. lg., 7-10 mm. lt., margine scabræ, ceterum glabræ, læviusculæ, rigidulæ, virides, tenuinerves. Panicula spiciformis cylindracea, densa, ad 7 cm. longa, rhachi hirsuta, ramis brevissimis 2-3-spiculatis, spicula singula setis 2-3 patentibus ea 3-4-plo longioribus rigidis, violascentibus aculeolatis fulta, aculeolis in setæ quarta parte superiore deorsum, in reliquis partibus sursum directis. Spiculæ subgloboso-ovatæ, 2,5 mm. lg., valde gibbæ, ex viridi et livide purpurascente variegatæ, glabræ. Gluma I dimidiam spiculam subæquans, late ovata, obtusa, 5-nervis, lævis; II spiculam subæquans v. æquans, suborbicularis, obtusa, valde convexa, 7-nervis, lævis; III spiculam æquans, late ovata, obtusiuscula, dorso depressa, 5-nervis, lævis, in axilla paleam (an etiam florem ♂ ?) fovens; IV spiculam æquans, a fronte visa late elliptica, obtusiuscula, a latere visa late semiovata subapiculata, dorso valde elevato gibboque subcarinata, rugis transversis elevatis scabra, pallide viridula; palea illi æquilonga, dorso depressa, leviter rugulosa.

In campis pr. Cordillera de Altos, Dec., n. 3565.

Affinis *S. semirugosæ* Kunth, cujus involucri setæ eodem ac *S. Hassleri* modo aculeolis duplici ratione directis scabrescunt, cujus gluma IV vero in parte superiore fere lævis rugis caret, quæ in *S. Hassleri* totam glumam exarant. Ceterum gluma II in *S. semirugosa* dimidiam IV^am^, in *S. Hassleri* totam obtegit; in *S. semirugosa* collum vaginæ annulo pilorum barbatum est, in *S. Hassleri* glabrum.

Setaria Glaziovii Hack.

In Oesterr. botan. Zeitschr. 1901, p. 460.

1-2,5 m. In uliginosis pr. Pascual, Jan., n. 1805; in uliginosis prope Igatimi, Nov., n. 5499.

Setaria macrostachya H. B. K.

Nov. Gen. I, 110; *Panicum macrostachyum* Doell. in Eichl. et Mart. Flor. Bras. II, 2, 166.

0,5-2 m. In arenosis prope San Bernardino, Jan., n. 1754; ad marginem silvæ pr. Cordillera de Altos, Jan., n. 1838; ibidem in dumetis, Febr., n. 1944; in prædiis olim cultis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8407; ibidem in silva, Jan., n. 8335; ibidem ad margines silvarum, Febr., n. 8410*a*.

Cenchrus echinatus L.

Spec. plant. ed. 1, 1050; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 310, t. 43.

0,2-0,4 m. In arvis pr. San Bernardino, Aug., n. 637.

Cenchrus myosuroides H. B. K.

Nov. Gen. I, 115, tab. 35.

0,4-0,8 m. In campo pr. Cordillera de Altos, Jan., n. 1746.

Olyra cordifolia H. B. K.

Nov. Gen. I, 198; Trin. Spec. Gram. t. 242; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 317.

Herba 2-4 m. In silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8202.

Olyra latifolia L.

Amœn. acad. V, 408; Mart. et Eich. Flor. Bras. II, 2, 316; *O. paniculata* Sw. obs. bot. 347; Trin. Spec. Gram. t. 346.

In silva pr. Cordillera de Altos, Nov., n. 1587 ex parte.

Olyra semiovata Trin.

Diss. II, 249; Spec. Gram. t. 347; Mart. et Eichl. l. c. 320.

0,5-1 m. In silva pr. Cordillera de Altos, Nov., n. 1587 ex parte; in silva pr. Caraguatuy, Dec., n. 3588.

Var. (nova) *pubiflora* Hack.

Differt a typo gluma fertili *toto dorso* pubescente.

0,5-1,5 m. In silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8194.

Pharus glaber H. B. K.

Nov. gen. I, 196; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 22, tab. 6.

Herba 0,5-0,8 m. In silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8193.

Pharus angustifolius Dœll.

In Mart. et Eich. Flor. Bras. II, 2, 23.

0,3-0,6. In silva pr. Cordillera de Altos, Jan., n. 1840.

Pharus micranthus Schrad.

In Nees Agrost. bras, 302; Mart. et Eichl. Flor. Bras. l. c.

Herba 0,3-0,6. In silva pr. Cordillera de Altos Febr., n. 3865.

Luziola peruviana Pers.

Synops. II, 575; Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 17, tab. 5.

0,2-0,8 m. Antheræ cœruleæ. In palude pr. Igatimi, Nov., n. 5534.

Luziola leiocarpa Lindem.

In K. Svensk. Vet. Akad. Handl. XXXIV, n. 6, p. 12, tab. VIII A.

0,05-0,2 m. In palude prope Cerropytà, Febr., n. 1928.

Leersia hexandra Sw.

Nov. Gen. et Spec. 21; *Oryza hexandra* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 10.

Herba 0,3-0,6 m. In campo humido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8309.

Aristida Hassleri Hack. nova spec. e sect. *Chætaria.*

Perennis. Culmi erecti, teretes, graciles 0,6-1 m. alti, glaberrimi, nodis circ. 5, summo supra medium culmi sito, ex omnibus vel plurimis nodis ramosi, ramis floriferis, patulis, vaginas a culmo solventes. Iræ subcompressæ, internodia subæquantes, glaberrimæ. Ligulæ brevissimæ, magnformes, ciliolatæ. Laminæ anguste lineares sensim setaceo-acuminatæ, ad 20 cm. lg., 2 mm. lt., planæ v. siccando subconvolutæ sed numquam setiformes neque junceæ, glabræ, subtus læves, supra marginibusque scabræ, rigidulæ, crassinerves, prope margines nervo crassissimo notatæ, emortuæ flexuosæ. Panicula oblongo-elliptica laxa, patula, ad 24 cm. lg., rhachi scabra, ramis binis tenuissimis scabris patentibus in $^1/_3$ inferiore indivisis, primario inferiore paniculam dimidiam subæquante, secundarios subcompositos 2-6 spiculatos gignente, spiculis subæqualiter dispositis vix contiguis, longiuscule v. (subterminales) breviter pedicellatæ. Spiculæ subulato-lineares, sine aristis circ. 12 mm. lg., violascentes. Gluma I subulato-linearis sensim in setam scabram abiens, 12 mm. longa, 3-costata, carina scabra; II quam I $^1/_3$ brevior (8 mm. lg.), lineari-lanceolata, apice obtusiusculo mucronata, 1-nervis, lævis; III lineari-tubulosa, 8-9 mm. longa, callo brevissime barbulata, livide viridis et nigro-maculata, in $^1/_2$ superiore aculeolis minutis albis scabra, sensim in aristæ stipitem 3 mm. longum leviter (semigyris 2) tortam abiens; setæ 3 subæquales scabræ 20-25 mm. longæ, basi non tortæ. Palea minuta.

In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8346.

Species distinctissima nulli arctus affinis, habitu *A. setifoliam* Kunth et *A. tortam* Kunth monens, sed ab his et omnibus affinibus ratione glumarum sterilium distincta; nam in illis gluma I quam II brevior v. ei subæquilonga, in *A. Hassleri* vero gluma I quam II dimidio longior est et insuper forma ab illa recedit, ut ex diagnosi elucet.

Aristida riparia Trin.

In Act. Petropol. 1836, p. 48; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, tab. 6.

Herba 1-1,2 m.: in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8322.

Var. (nova) *oligospira* Hack.

Differt a typo præsertim aristæ stipite breviore (0,6-1 cm. in typo 2-3 cm. longo) gyris paucioribus (4-6 nec 10 v. pluribus) torto, aristæ setis brevio-

ribus (2 cm. nec 3-4 cm. longis), panicula densissima minime interrupta, foliis scabris.

Herba 1-1,5 m. In palude Tucanguà, Jan.; n. 3825; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8321.

Sporabolus indicus R. Br.

Prodr. I, 170; *Vilfa tenacissima* H. B. K. Nov. Gen. I, 138; Trin. Spec. Gram. t. 60; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 36.

0,2-0,3. In campo pr. Paraguari, Oct., n. 1310; in campo pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1954.

Sporobolus æneus Kunth.

Enum. I, 213.

Var. (nova) *barbicollis* Hack.

Differt a typo vaginarum collo barbato, laminis margine glabris, spiculis lineari-lanceolatis, glumis angustioribus. Varietas valde distincta, fere species dicenda.

Herba 1-1,5 m. In campis pr. Tobaty, Sept., n. 6278.

Sporobolus tenuissimus Hack. nov. nom.

Panicum tenuissimum Mart. et Schrank in Regensb. Denkschr. II, p. 26 (1822); *Vilfa tenuissima* Schult. Mant. II, 479 (1824); *Agrosticula muralis* Raddi, Agrost. bras. 33, tab. I, f. 2 (1823); *Vilfa minutiflora* Trin. Gram. unifl. 158 (1824); *Sporobolus minutiflorus* Link. Hort. I, 88 (1827).

Herba 0,15-0,5 m. In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8190.

Sporobolus brasiliensis Hack. (nov. nom.).

Aira brasiliensis Raddi Agrost. bras. 36 (1823); *Sporobolus ramosissimus* Kunth. Revis. Gram. I, 269, t. 46; *Eragrostis airoides* Nees Agrost. bras. 509 (1829) Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras II, 3, 137; *Vilfa ramosissima* Trin. Mem. Ac. Petersb. ser. 6, t. 5, p. 36 (1840); Dœll. l. c. p. 32 (bis igitur in eodem opere descripta!).

0,5-1,5 m. In dumeto pr. Sapucay, Febr., n. 1884; in humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., 7967; ibidem in campis, Dec., n. 8093.

Trichopteryx flammida Benth.

In Journ. Linn. Soc. XIX, p. 98; *Arundinella flammida* Trin. Spec. Gram. t. 267; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 2, 297.

Herba 1-2,5 m. In palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8440. Specimina nimis juvenilia, a typicis glumis I, III et IV parcissime pilosis v. glabris distincta. Utrum varietas distincta an status immaturus, haud evolutus?

Tristachya chrysothrix Nees.

Agrost. bras. 460; Kunth, Revis. Gram. t. 141, Mart. et Eichl. l. c. p. 105, tab. 31.

forma *pallida* Hack., a typo non nisi glumarum setis pallidis nec fulvis distincta.

Herba 0,8-1 m. In arenosis pr. fluminis Corrientes, Dec., n. 5866.

Tristachya leiostachya Nees.

Agrost. bras. 459; Kunth. Revis. Gram. t. 140; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 106.

Herba 1,5-2,5 m.
In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8478.

Cynodon Dactylon Pers.

Syn. I, 85; Mart. et Eichl. Flora Bras. II, 3, 77, t. 21, fig. 3.

Herba prostrata 0,2-0,5 m. In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8417.

Ctenium polystachyum Balansa.

In Bull. Soc. bot. de France, XXXII (1885), p. 244.

Herba 0,8-1,5 m. In valle fluminis Y-acà : in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 7061; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8496, 8307.

Chloris radiata Sw.

Fl. Ind. occ. I, 201 ; Kunth. Revis. Gram. t. 179; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 63.

0,1-0,25 m. In campo pr. Paraguary, Sept., n. 1003.

Chloris ciliata Sw.

Prodr. 25 et Fl. Ind. occ. I, 197; Trin. Spec. Gram. t. 307; Mart. et Eichl. l. c. 66.

Herba 0,8-1 m. In campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8456.

Chloris polydactyla Sw.

Prodr. 25; Fl. Ind. occ. I, 199.

Var. *breviaristata* Hack.

in Bolet. Acad. Nac. Cordoba, vol. XVI (1900), p. 257.

0,5-1 m. In campo pr. Cordillera de Altos.

Chloris distichophylla Lag.

Gen. et spec. nov. 4; Trin. Spec. Gram. t. 308; Mart. et Eichl. l. c. II, 3, 70.

1-1,5 m. In arvis pr. San Bernardino, Aug., n. 632; in campis pr. Cordillera de Altos, Oct., n. 3377, ad margines silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8290.

Var. *acuminata* Hack.

Chloris acuminata Trin. Spec. Gram. t. 305.

0,4-1. In dumetis pr. Sapucay, Aug., n. 630.

Chloris (subgen. Eustachys) *calvescens* Hack. nov. spec.

Perennis. Culmi erecti, compressi, glaberrimi, 4-5-nodes, e nodis inferioribus florifero-ramosi, ad 5 dm. alti. Folia in culmi basi aggregata; vaginæ inferiores distiche imbricatæ, flabellatæ, a culmo sæpius solutæ, superiores culmum laxe amplectentes, omnes complanato-compressæ, præter carinam scabram glaberrimæ, secus carinam præsertim superne ±± connatæ. Ligula brevissima, ciliolata.

Laminæ e basi rotundata lineares, obtusæ, ad 15 cm. lg. fere 1 cm. lt., planæ, suberectæ, rigidulæ, præter margines scabros glaberrimæ, tenuinerves. Spicæ in apice culmi ternæ, erecto-patulæ, 6-10 cm. lg., crassiusculæ, rhachi trigona scabra, 0.5 mm. lata. Spiculæ subsessiles, dense imbricatæ, biseriales, oblongæ, 3.5 mm. lg., pallide brunneæ, glabriusculæ. Gluma I ovato- lanceolata acuta, 2.5 mm. lg. carina scabra; II oblonga, obtusa, bidentata, 3 mm. lg., 3-nervis, nervo medio crasso infra apicem in aristulam 1 mm. longam excurrente, dorso scabra; III ovata, obtusa, mutica, chartacea, 3,5 mm. lg., 3-nervis, nervis crassis, lateralibus in margine sitis, carina glaberrima, marginibus brevissime et laxe ciliata, juxta carinam etiam pilis brevissimis parcis adspersa. Palea glumam æquans, late oblonga, obtusa, emarginata, carinis scaberula. Flos sterilis pedicello 1 mm. longo glabro fultus, 2,5 mm. longus, oblongus, obtusus, muticus semitubulosus, unipaleaceus, glaberrimus, rhacheos continationem stipitiformem brevem sterilem includens, cum pedicello florem fertilem superans.

Herba 0.4-0.5 m. In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8369.

Affinis *Ch. babiensi* Steud., quæ vero a nostra differt gluma florifera ephippiformi infra apicem mucronata, marginibus et in parte inferiore carinæ dense erecto-pilosa, juxta carinam glabra, flore sterili subsessili, haud ad apicem fertilis pertinente. *Ch. calvescentis* gluma fertilis primo intuitu glaberrima videtur et non nisi ope lentis fortioris cernuntur pili parci atque brevissimi secus margines et ad latera carinæ in parte inferiore glumæ.

Leptochloa virgata Beauv.

Agrost. 71; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 90.

0.5-1,2 m. In campo pr. Atirà, Aug., n. 638; in arvis ibidem, Jan., n. 1837; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8279.

Leptochloa filiformis Rœm. et Schult.

Syst. II, 508; Mart. et Eichl. Flor. Bras. l. c. 94.

0,5-1 m. alt. In campis pr. Cordillera de Altos, Dec., n. 3662.

Eleusine indica Gærtn.

De fruct. et sem. I, 8; Mart. et Eichl. l. c. p. 86, tab. 24.

Herba 0,4-0,5 m. In arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8288.

Eleusine tristachya Kunth.

Revis. Gram. I, 92; *Cynosurus tristachyus* Lam. Ill. p. 203, tab. 48, f. 1; *E. rigida* Spr. Cur. post. 36; *E. indica* var. *brachystachya* Trin. Spec. Gram. t. 72; *E. indica β condensata* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras., II, 3, 86.

0,2-0,5 m. In arvis pr. San Bernardino, Oct., n. 1396; forma *latifolia*, foliis ad 7 mm. latis (12 cm. lg.) obtusissimis. Herba 0,3-0,5 m.; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8455.

Gynerium sagittatum Beauv.

Agrost. 138; *G. saccharoides* H. B. K. Pl. æqu. II, t. 215; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 50.

1,5-3 m. Ad ripam lagunæ Ypacaray, Jan., n. 1831. (Specimen ♀).

Pappophorum Hassleri Hack. nov. spec. e sect. *Polyrhaphis*.

Perenne. Culmi erecti, circ. 3 dm. alti, robusti, teretes, glaberrimi, 3-nodes, simplices. Vaginæ laxiusculæ, internodiis breviores, ore parce barbatæ, ceterum

glaberrimæ. Ligula brevissima, marginiformis, ciliolata. Laminæ e basi æquilata lineares, sensim angustatæ, ipso apice obtusæ, inferiores ad 20 cm. lg., superiores breves, summa brevissima. 2-3 mm. latæ, planæ v. siccando subconvolutæ, rigidæ, patentes, glaberrimæ, glaucescentes, crassinerves. Panicula lineari-oblonga, circ. 10 cm. lg., 2,5 cm. lt., densa, contracta, pauciflora, rhachi glaberrima, ramis binis, suberectis, brevibus, serie scrobiculorum notatis, primario basi breviter nudo 2-3-spiculato, secundariis 1-spiculatis, spiculis brevissime pedicellatis. Spiculæ in genere magnæ, cum aristis 15 mm. lg., obovato-lanceolatæ, 6-flores, floribus 2 inferioribus fertilibus, reliquis hebetatis vel ad glumam redactis. Glumæ steriles (I et II) subæquales (8 et 9 mm. lg.) chartaceo-membranaceæ, fertiles demptis aristis subduplo superantes, lanceolatæ, inter apicis dentes minutos mucronulatæ, I 1-nervis, II 2-nervis, carina scrobiculato-scabræ. Glumæ fertiles late ovatæ, inferiores ad 4 mm. lg. chartaceæ, ad latera multinerves, callo pilosulo, dorso glaberrimæ, in aristas 17-21 inæquales scabras violascentes divisæ, quarum longiores circ. 1 cm. longæ sunt. Palea glumam æquans, ovata, in dorsi basi valde gibba, acuminata, bidentata, carinis scaberula. Antheræ 1,5 mm. longæ.

Herba 0,4-0,6 m. In arenosis prope flumen Capibary. Sept., n. 4456.

Species distinctissima, spicularum magnitudine et numero aristarum maximo insignis, nulli arctius affinis. *P. mucronulatum* Nees, cui remote affinis est, differt præter numerum aristarum (7-13) et spiculas parvas glumis fertilibus carina marginibusque pilosis, aristis brevibus etc. Panicula *P. Hassleri* simplicior quam in speciebus affinibus, pauciflora; scrobiculos qui ramos paniculæ et carinam glumarum sterilium ornant, in nulla specie hujus generis vidi.

Eragrostis pilosa Beauv.

Agrostogr. 71; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 141. t. 62.

Herba 0,4-0,7 m. In arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8186, 8208.

Eragrostis polytricha Nees.

Agrost. bras. 507; Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 139.

Herba 0,8-1 m. In stagno in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8091; ibidem in campis, Jan., n. 8368, 8422.

Eragrostis Neesii Trin.

In Act. Petropol. 1831, 405; Mart. et Eichl. l. c. 150.

0,1-0,3 m. In campo pr. Cerrito; Oct., n. 1308; in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4233.

Eragrostis atrovirens Trin.

In Steud. Nomencl. bot. 562; *Poa atrovirens* Desf. Fl. atl. I, 73, t. 14; *Eragrostis bahiensis* Schult. Mant. II, 318. Mart. et Eichl. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 150.

0,5-1 m. In arenosis pr. Jugueri, Nov., n. 1499.

Eragrostis orthoclada Hack. nov. spec. ex sect. *Pteroëssa*.

Perennis, cæspitosa, innovationibus extravaginalibus. Culmi erecti, graciles, circ. 35 cm. alti, teretes, glaberrimi, multinodes, nodis obtectis, simplices v. ramulo sterili raro aucti. Vaginæ teretes, glaberrimæ v. superne parce hirtulæ, arctæ, internodia superantes, ore sæpeque in collo ciliatæ. Ligulæ brevissimæ, ciliares. Laminæ e basi subangustata lineares, longe et tenuiter acuminatæ, ad 12 cm. lg., 1-3 mm. lt., planæ, rigidulæ, distiche patentes, virides, utrinque margineque plus minus scabræ, nervis crassiusculis sibi approximatis percursæ.

Panicula lanceolato-linearis, laxiuscula, ad 20 cm. lg., 3-4 cm. lt., stricta, rhachi inferne lævi, superne scabra, ramis 2-3nis (raro solitariis) angulo fere recto patentibus brevibus (1-2 cm. lg.) rectis basi præsertim in axilla pubescentibus ceterum scabris a basi spiculiferis, spiculis in ramis primariis 4-6nis subæqualiter dispositis, earum pedicellis patentibus, brevibus v. brevissimis (0,5-1 mm. lg.). Spiculæ lineares, circ. 12-flores, 6 mm. lg., pallide virides, rarius leviter violascentes, floribus sese invicem ad medium tegentibus, rhachilla tarde articulata. Glumæ steriles subæquales, lanceolatæ, acutæ, 2 mm. lg., 1 1-nervis, IIIam æquans; II 3-nervis, quam IV parum brevior, carina læves. Glumæ fertiles ovato-lanceolatæ, acutæ, vix 2 mm. lg., 3-nerves, nervis lateralibus prominentibus, lævibus, demum deciduæ, paleam relinquentes; hæc glumam æquans, oblonga, obtusa, carinis scaberula.

Herba 0,2-0,8 m. In arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8347, 8460.

Affinis *E. curtipedicellatæ* Buckl., quæ differt panicula ovali, culmum longitudine æquante v. superante, ramis plerumque solitariis, primario ad 8 cm. longo secundarios 2-3-spiculatos procreante, gluma I quam III subduplo breviore, fertilibus obtusiusculis, palea carinis ciliolata. Foliorum indoles in utraque specie eadem, præsertim quoad coronam pilorum ad os vaginæ, fere ad medium collum usque extensam. Glumæ fertiles in nostra certe deciduæ, quamvis etiam rhachilla tarde et non nisi vi quadam articulatim secedit.

Briza Calotheca Hack. (nom. nov.)

Eragrostis Calotheca Trin. in Mem. Ac. St. Petersb. Ser. VI, 1, p. 414 (1831); *Briza Poa* Nees in Steud. Syn. I 283 (1855); *B. Neesii* β *flaccida* Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, p. 133.

Herba 0,8-2 m. In campo pr. Tobaty, Oct., n. 3313; in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4890; ad ripam fluminis pr. Tobaty, Sept., n. 6371.

Briza Uniolæ Nees.

Apud Steudel, Synops. I, 283. Dœll. in Mart. et Eichl. Flor. Bras. II, 3, 130.

Herba 0,5-1,5 m. In campis pr. Tobaty, Sept., n. 6264.

Bambusa (subgen. *Guadua*) spec.

Ramuli foliiferi tantum adsunt. Certe affinis *Guaduæ angustifoliæ* Kunth, an eadem?

8-10 m. alta, caulis 0,02-0,05 m. diametro. In silva pr. Sapucay, Dec., n. 1730.

SYMPLOCACEÆ

Les Symplocacées du Paraguay sont au nombre de 5 espèces. Ce sont tous des arbres ou arbrisseaux habitant les buissons et les îlots de forêts des campos et les forêts rupestres.

Dans les *forêts rupestres* du *Centre* on trouve : *Symplocos nitens* var. *Hasslerii* et *S. uniflora* deux arbustes de 2 à 4 m. de hauteur.

Dans les *buissons* et *îlots de forêts* des *campos* du *Nord-Est* : *S. lanceolata* var. *rhamnifolia*, un petit arbre ou arbrisseau; *S. pubescens* et *S. Klotzschii* des arbres de taille moyenne.

Les feuilles du *Symplocos lanceolata* var. *rhamnifolia* sont parfois mélangées

à celles de l'Ilex paraguariensis dans la fabrication de la Yerba Mate, mais n'ayant ni l'arome ni la saveur de celles-ci, cette substitution doit être considérée comme falsification.

SYMPLOCACEÆ det A. Brand.

Sectio *BARBERINA*

Symplocos lanceolata (Mart.) A. DC.

Prodr. VIII, 253; Miq. Flor. Bras. VII, p. 29, t. 10; Brand, Pflanzenreich IV, 242, p. 29; *Barberina lanceolata* Mart. Herb. Bras., n. 723.

Var. *rhamnifolia* (A. DC.) Brand.

S. rhamnifolia A. DC. Prodr. VIII, 253; Miq. Flor. Bras. VII, p. 32; Brand Pflanzenreich IV, 242, p. 29.

Bereits in meiner Bearbeitung der Symplocaceæ für das « Pflanzenreich » sprach ich die Vermutung aus, dass, *S. rhamnifolia* wahrscheinlich nur eine Form von *S. lanceolata* darstelle (p. 29). Nur der Umstand, dass mir die Früchte von *S. rhamnifolia* noch unbekannt waren, veranlasste mich, diese Form noch als Art bestehen zu lassen. Das vorliegende Exemplar zeigt nun dieselben Früchte, wie der echte *S. lanceolata*. Die Blätter sind teils lanzettlich, teils eiförmig. Diese Veränderlichkeit der Blätter hatte ich auch schon an anderen Exemplaren beobachtet. Ich bin nunmehr überzeugt, dass *S. rhamnifolia* A. DC. nur eine extreme, breitblättrige Form des *S. lanceolata* ist.

Arbor parva vel frutex 2-3 m.; in silvis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4950.

Sectio *SYMPLOCASTRUM*

Symplocos pubescens Klotzsch.

ex Benth. Trans. Linn. Soc. XVIII, 233; Miq. Flor. Bras. VII, p. 25; Brand Pflanzenreich IV, 242, p. 84.

Arbor 5-6 m. corolla alba, in silvis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5597.

Symplocos nitens (Pohl.) Benth.

Trans. Linn. Soc. XVIII, 432; Miq. Flor. Bras. VII, 24, t. 8, fig. 1 et 3; Brand Pflanzenreich IV, 242, p. 86; *Stemmatosiphum nitens* Pohl. Plant. Bras. II, 88, t. 158.

Var. *Hassleri* Brand, nov. var.

Folia elliptica, 8-11 1/2 cm. longa, 3-4 1/4 cm. lata. Flores capitellatim condensati. Calyx stylusque minus pilosa, quam in forma typica.

Frutex 2-4 m. corolla alba, in dumetis ad ripam fluminis Y-aca pr. Chololo, Dec., n. 6722.

Symplocos uniflora (Pohl.) Benth.

Trans. Linn. Soc. XVIII, 232; Miq. Flor. Bras. VII, p. 27; Brand Pflanzenreich IV, 242, p. 87.

Folia suprema (iuniora) chartacea, inferiora coriacea. Fructus oblongus, glaber, 8-9 mm. longus, niger, lobis calycinis discum comose superantibus.

Frutex 2-3 m. corolla alba, in dumetis siccis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6339.

Symplocos Klotzschii Brand.

Pflanzenreich IV, 242, p. 87.

Diese Art ist von der vorigen nicht leicht zu unterscheiden. Es scheint mir jetzt, als ob die Länge der Kelchzähne, die ich in den Symplocaceæ (p. 80) als Hauptunterscheidungsmerkmal hingestellt habe, nicht konstant ist. *S. uniflora* scheint immer strauchartig, *S. Klotzschii* stets ein Baum zu sein; auch sind bei *S. uniflora* die Kelchzipfel dicht bewimpert, während sie bei *S. Klotzschii* fast kahl oder doch nur sehr spärlich bewimpert sind.

Arbor 3-5 m. corolla alba, in dumetis campestribus pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4487.

SCROPHULARIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 98; Bull. Herb. Boissier 2me sér. II, p. 404.

Des 38 espèces de Scrophularées 1 genre et 8 espèces sont nouvelles. Ce sont, genre nouveau : *Hassleropsis*; espèces nouvelles *Angelonia Hassleriana; Hassleropsis spinosa; Stemodia Hassleriana; Bacopa Hassleriana; B. congesta; B. dubia; Scoparia nudicaulis; S. Hassleriana.*

La plupart des espèces paraguayennes habitent les formations humides ouvertes, la formation sylvatique n'en héberge aucune.

Dans les campos secs on trouve : *Scoparia flava* et sa var. *pinnatifida; S. nudicaulis; Gerardia genistæfolia; G. linarioides; G. angustifolia* (N.-E.).

Dans les *campos rupestres* du *Centre : Scoparia Hassleriana.*

Dans les *campos humides. Partout : Angelonia integerrima; A. Gardneriana; Stemodia parvifolia; S. linearifolia; S. stricta; Bacopa chamædryfolia; Gerardia communis; Buechnera lobelioides; B. elongata. Centre : Angelonia Hassleriana* (aussi N.-E.); *Gratiola peruviana; Stemodia hyptoides* var. *auriculata; S. maritima; Melasma brasiliensis; M. rhinanthoides; Buechnera rosea* var. *guaranitica. Nord-Est : Bacopa lanigera; Escobedia scabrifolia; Angelonia Hassleriana* (aussi C.). *Nord : Stemodia Hassleriana; Buechnera juncea; B. rosea* (une var. aussi C.).

Dans les *marécages. Partout : Stemodia palustris; S. lanceolata; S. hyptoides; Bacopa Salzmanni. Centre : Bacopa congesta; B. dubia; B. Hassleriana* (aussi N.-E.). *Nord : Bacopa gratioloides; B. lanigera* var. *serpyllifolia.*

Dans les *sables* et *argiles salins* du *Nord : Angelonia micrantha; Hassleropsis spinosa.*

Dans les *friches, cultures, pâturages : Scoparia dulcis.*

Les racines d'*Escobedia scabrifolia* fournissent une matière tinctoriale jaune, l'Escobedine, qui est utilisée pour la coloration des graisses et des huiles; le *Scoparia dulcis* s'emploie dans la médecine populaire.

SCROPHULARIACEÆ

Angelonia micrantha Benth.

DC. Prodr. X, p. 252; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 240, tab. XXXIX, fig. 2.

Var. *perennis* nob.

Radix crassa lignosa, folia 12-15 mm. longa, 1-1,5 mm. lata.

Suffrutex 0,1-0,4 m. corolla cærulea, in arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7828.

Angelonia Hassleriana Chod.

Plant. Hassl. I, p. 98.

Suffrutex 0,2-0,3 m. corolla rosea, vinoso punctata, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7021. Adsunt caules sicci anni anterioris ad 40 cm. longi.

Angelonia integerrima Spreng.

Syst. cur. Post. 235; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 243.

corollis cæsiis.

Suffrutex 1-1,5 m. corolla cæsia, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8258.

corollis albis.

Suffrutex 1-1,5 m. corolla alba, eod. loco, n. 8258*a*,

Angelonia Gardneri Hook.

Bot. Mag. tab. 3754; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 245.

corollis lilacinis.

Suffrutex 0,3-0,8 m. corolla lilacina vel albicans, in campis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6152; in campis humidis pr. Concepcion, Oct., n. 7636.

corollis roseis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla rosea, in campo argilloso pr. Paraguary, Dec., n. 6490.

HASSLEROPSIS Chod. genus novum.

Corolla bilabiata 5 loba, labio inferiore paullo longiore basi late excavato; appendiculi retrorsum spectantes *Angeloniæ* deficientes; stamina 4 perfecta didynama antherarum loculis ad dimidium confluentibus subdivaricatis haud patentibus; ovarium turbinatum, stylus brevis apice haud capitatum; ovula in loculis numerosa; capsula globosa indehiscens; semina *Angeloniæ*.

Genus affine *Angeloniæ* differt antheris loculis apice confluentibus, labio minus sacciformi, appendice retrorsum spectante deficiente, habitu, affine *Alonsoæ* R. et Pav. staminibus haud æqualibus stigmate haud capitato, capsula haud compressa sed globosa seminum testa diversa.

Hassleropsis spinosa Chod. nov. spec.

Frutex spinosus, ramis divaricatis suberosis tetragonis, acutangulis, spinis axillaribus interdum basi ramulum inferiorem edentibus, demum spinam excedens et inde spinæ supra axillares apparent; spinæ acutissimæ basi subtetragonæ, in ramis foliiferis dimidio vel ⅓ breviores, adultæ 20-25 mm. longæ; folia elliptica vel ovato-elliptica subobtusa vel breviter acuta, mucronulata, basi subintegra ceterum serrata, serratura apice extus curvata interdum

indistincta, glabra, herbacea demum submembranacea, sicca fragilia, brevissime petiolata (0,5 mm.) 15/6 25/15 17/9 20/12 mm.; flores axillares in ramulis juvenilibus, pedicello 5-6 mm. filiformi apice sub calyce dilatato; calycis dentes subæquales ovati, acuti fere usque ad basin liberi, margine breviter ciliati 3-3,5 mm. longi 1/3 angustiores; corolla dilatata fauce late aperta lobis inæqualibus nervoso-areolatis, lobo inferiore majore, margine et superficie pilis brevissimis puberulis; stamina didyma filamento curvato, superioribus brevioribus; antheræ loculi angulo lato divergentes, filamentis glabris; ovarium turbinatum glabrum multiovulatum, stylus brevis. Capsula globosa pericarpio crassiusculo, an indehiscens; semina oblonga testa reticulata ad 6 mm. longa.

Frutex spinosus 0,3-0,8 m. corolla albo-lilacino-rosea, dumeta formans in arenosis salsis pr. Concepcion, flor. et fruct., Sept., n. 7350.

Gratiola peruviana L.

Spec. Plant. 168; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 292, tab. XLIX, fig. 11.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 99.

Stemodia parviflora Ait.

Hort. Kew. ed. II, P. IV, 52; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 299.

Suffrutex procumbens, 0,1-0,3 m. corolla roseo-violacea, in campo pr. lacus Ypacaray, Nov., n. 3534.

Stemodia maritima L.

Spec. Plant. 881; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 299.

Herba decumbens 0,3-0,5 m. corolla violacea ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3848.

Stemodia durantifolia Sw.

Obs. 240; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 300.

Herba 0,2-0,5 m. corolla violacea, in campo humido pr. Limpio, Sept., n. 3248, corolla rosea, in humidis pr. flumen Apa, Maj., n. 2546.

forma *foliis lanceolatis*.

Folia lanceolata basi minus dilatata ut in typo.

Herba 0,3-0,8 m. corolla violacea, in campo pr. San Bernardino, Nov., n. 3447.

Stemodia palustris St. Hil.

Pl. rem. 216; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 301.

Var. *simplex* Schmidt.

Flor. Bras. VIII, 1, p. 301.

Herba 0,2-0,4 m. corolla cærulea, in arenosis humidis insulæ Chaco-y, Sept., n. 7501.

Stemodia linearifolia Morong.

Ann. N. Y. Acad. VII, p. 183.

Var. *acutifolia* nob.

Differt foliis anguste lineari-lanceolatis, acutis, bracteis foliaceis lineari-lanceolatis acutissimis.

Suffrutex 0,3-1 m. corolla violacea, in campis humidis pr. Ita, Jan., n. 42; corolla rosea, in stagno pr. Piribebuy, Dec., n. 6665.

Stemodia lanceolata Benth.

DC. Prodr. X, 384; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 301.

forma *angustifolia*.

Foliis ad 35 mm. longis et ad 6 mm. latis.
Herba 0,3-0,7 m. corolla violacea, ad ripam lacus Ypacaray, Jun., 3035; corolla lilacina, in stagno in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6565.

forma *laxiflora*.

Verticillis florum minus approximatis.
Herba 0,6-0,8 m. corolla alba, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6385.

forma *latifolia*.

Foliis usque ad 50 mm. longis et ad 15 mm. latis acute serratis.
Herba 0,2-0,5 m. corolla dilute rosea, in stagnis pr. Concepcion, Sept., n. 7473, corolla alba, eod loco, Sept., n. 7473.

Stemodia hyptoides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 8; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 302.

Herba 0,5-1 m. corolla roseo-lilacina, ad ripam rivuli pr. Aregua, Febr., n. 1963; in palude Tucangua, Febr., n. 3928.

Var. *auriculata* nob.

Foliis basi auriculatis inflorescentiis laxioribus, indumento densiore.
Herba 0,8-1,2 m. corolla violacea, in campo pr. Patino cue, Oct., n. 1289; petala lilacina, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6932.

Stemodia stricta Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 10; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 302.

Herba 0,3-0,8 m. corolla violacea, in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6326; in uliginosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7975 et 7975*a*.

forma *minor*.

Herba 0,3-0,4 m. corolla cyanea, in campis pr. San Bernardino, Oct., n. 1180.

Stemodia Hassleriana Chod. nov. spec.

Basi lignescens, radicibus fasciculatis lignescentibus, caulibus erectis simplicibus subquadrangularibus glabris, lævibus, internodiis 3-5-6 cm.; foliis glabris verticillatis petiolatis ambitu rhomboidalibus, 25-25-16-16-25-20 mm., bitripinnatipartitis, lobis tridentatis vel simplicibus, petiolo 2-2,5 mm. longo; segmenta lateralia pinnatifida 10-15 mm. terminale tripartitum, partitionibus lateralibus profunde 3 vel 4 dentatis vel pinnatifidis, terminali profunde bifido, lobis 1-3 dentatis; flores solitarii axillares in quoque nodo 3, subsessiles pedicello ad 1 mm. longo (in fructu); sepala 5-6 mm. lg. 1 mm. lata usque fere ad basin soluta 4 lineari-lanceolatis acutissimis, uno superiore $^1/_3$ longiore et latiore, lineari haud acutato apice rotundato; corolla cærulea lobo superiore breviter emarginato quam inferior vix longiore, lobis retusis, fauce sub labio superiore pauciplosa; stamina leviter didynama filamentis glabris tubo insertis, tenuibus, connectivo patente transversali medio leviter incrassato tenui, loculos oblongos dissitos medio affixos ferente; ovarium ovatum, placenta quaque bifida (sectione transversali libera) ovulis numerosissimis; stylus tenuis apice stigmatosus vix bilobus subcapitatus; capsula septicide et loculicide dehiscens; semina numerosa ellipsoidea 8 costata pallida.

Species nullæ brasiliensi affinis foliis bipinnatisectis verticillatis peculiaris.

Suffrutex 0,4-0,5 m. corolla cærulea, in argillosis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7747.

Bacopa gratioloides (Benth.).

Herpestes gratioloides Benth. Comp. Bot. Mag. II, 57; Schmidt. Flor. Bras. VIII, I, p. 307.

Suffrutex 0,3-0,8 m. corolla rosea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7982.

Bacopa chamædryoides (H. B. K.) Wettst.

Nat. Pflzfam. IV. 3, b. p. 76; *Herpestes chamædryoides* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. II, 369.

Herba procumbens corolla lutea, in stagnis pr. flumen Corrientes. Sept., n. 4536; suberecta 0,1-0,3 m. corolla lutea ad ripam lacus Ypacaray. Jun., n. 3038, inter rupes ad ripam rivuli p. Concepcion, Aug., n, 7224.

Var. *microphylla* Schmidt.

Flor. Bras. VIII, I, p. 304.

Herba 0,05-0,1 m. corolla flava, in campis pr. Concepcion, Oct., n. 7567.

Var. *flagellaris* (Cham. et Schlechtd.) nob.

Herpestes flagellaris Cham. et Schlechtd. in Linnæa II, 575; Schmidt Flor. Bras. VIII, I, p. 305, tab. LIII, fig. 1.

Herba 0,05-02 m. procumbens vel adscendens, corolla lutea, in glareosis humidis pr. Concepcion. Sept., n. 7323; in uliginosis pr. Cerro hu, Sept., n. 931.

forma *intermedia*.

Foliis subintegris pedicellis brevioribus ad typum vertens.
Herba 0,03-0,1 in uliginosis pr. Cerro hu, Sept., n. 923.

Bacopa ranaria Benth.

Comp. Bot. Magaz. II, 57; Schmidt Flor. Bras. VIII, I, p. 307.

Var. *guaranitica* nob. an spec. nov.

Herba in aqua repens, radicans; caules prostrati simplices vel plus minus ramosi, 0,1-0,15 m. longi, ad 1,5 mm. crassi, pilis sparsis pubescentes superne densius vestiti; ramis subtomentosis canescentibus; internodia 6-15 mm.; folia oblonga sessilia patentia, semiamplexicaulia integra utrinque glandulis oleosis adspersa, glabra, 10/4 8/4 8/3 6/3 mm.; pedicelli brevissimi 0,5-1,5 mm. longi; bracteolæ calyci approximatæ filiformes; sepala glabra tenuiter ciliata glandulis oleosis aureo-nitentibus impressis foveolata, parum inæqualia, ad 2,5 mm. lg.; corolla tubulosa vix 1/4 longior subæqualis; stamina subæqualia loculis parum divergentibus; discus hypogynus 8-dentatus ovario duplo 3-plo brevioribus; stylus apice capitatus subbilobus.

Varietas affinis *B. arenariæ*, a qua differt foliis majoribus, floribus subsessilibus corollis extus glabris, calyce glabro haud duplo longiore, disci dentibus ovarium haud subæquantibus, a *B. ranaria* Benth. differt disco dentato.

Herba aquatica repens, 0,05-0,15 mm. corolla cæsia, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6412.

Bacopa lanigera (Don) Wettst.

Nat. Pflzfam. IV, 3 b. p. 77; *Bramia lanigera* Don. Gard. Dict. IV, 546; *Herpestes lanigera* Cham. et Schlechtd. Schmidt Flor. Bras. VIII, I, p. 313.

Herba repens corolla cærulea, in stagnis pr. Igatimi, Sept. n. 4773; in campo humido Ipe hu, Nov., n. 5275.

Var. γ *serpyllifolia* (Benth.) Schmidt.

Flor. Bras. VIII, 1, p. 313; Benth.) sub spec. in DC. Prodr. X. 398.

Herba repens 0,01-0,03 m. corolla cærulea, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8544.

Bacopa Hasslerianæ Chod. spec. nov.

Herba paludosa plus minus erecta, glandulis sessilibus conspersa caulibus erectis multiramosis thyrsum formantibus fistulosis, striatis subalatis rugosulis, pubescentibus pilis sursum spectantibus, ad 4 mm. latis, superioribus angustioribus 3 mm. latis; folia late sessilia subamplexicaulia ex ovato suboblonga vel elliptica dentata, supra scaberrima subtus in nervis minus rugosa, supra pilis brevibus basi bullosis strigosis regulariter conspersa, subtus in nervis pilis aculeolatis ceterum vix pubescentibus glandulis numerosissimis conspersa, 45/20 30/12 15/5 mm.; rami floriferi foliosi; flores pseudo-axillares vel in ramulis brevibus nascentibus, pedicellati (6-9 mm.); pedicelli sub apice bibracteolati, bracteolis 2-4 mm. longis subulatis pubescentibus; flores 10-12 mm. longi; calyx lobis valde inæqualibus 5-6 mm. longus, superiore duplo latiore quam inferiores late ovato ciliato dorso pubescente 5-7 nervio, lateralibus linearibus acutatis longe ciliatis, anterioribus ovato-lanceolatis; corolla campanulata subtubulosa, tubo ad 3 mm., extus pubescens et glandulosa, lobis subæqualibus ad $^1/_4$-$^1/_5$ tubi pertinentibus; stamina inæqualia filamentis glabris; antheræ inclusæ lobis haud divaricatis sed parallelis haud distinctis, annulus pilosus incompletus; ovarium basi annulo nectarifero inconspicuo brevissimo sulfultum, glandulis conspersum; stylus erectus faucem haud attingens apice bilabiatus, lobis dilatatis capsula calyce $^1/_3$ brevior stylo longius persistente apice curvato coronata; semina numerosa minima brunnea apiculata plus minus prismatica, costis elevatis longitrorsis anastomosantibus ornata, 0,6 mm. longa.

Herba 0,5-0,8 m. corolla rosea, in palustribus pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5820.

forma *vestita*.

Indumento ubique corollis exceptis, densiore.

Herba 0,5-0,8 m. corolla rubra in palude Tucanguà, April, 4079.

Bacopa congesta nob. nov. spec.

Herba 0,5-1 m., caule erecto tetragono angustissime subalato, plus minus fistuloso, ad 5 mm. crasso, superne multiramoso ramis corymbosis, crispo pubescente, scabro vel ramis haud scabris, junioribus versus inflorescentiam tomentosis; folia sessilia ut in *B. Hasslerianæ* adulta nervis reticulatis supra bullata, subtus nervis subparallelis, striata vel adulta costata omnia plus minus scabra, dentata, 60/18 40/10 25/8 mm, vel in ramis multo minora et numerosissima; flores subspicati inflorescentiam foliis intermixtam cylindricam formantes i. e., in axillis bractearum inferiorum ramuli interdum folio breviores pluriflori congesti, in aliis flores solitarii vel bini, in apice floribus bracteis iis longioribus intermixtis comosis; flores subsessiles vel interdum breviter (2 mm.) pedicellati sub apice bibracteolati, bracteolis filiformibus; ad 5 mm. longis calycis segmenta usque ad basin fere libera, inæqualia, superior ovato-oblongum dorso nervis elevatis striatum acutum, ciliatum pubescens, ad 6-5 mm. lg demum accrescens 7-8 mm.; corolla calyce paullo longior striata rubra, fauce flava, annulo pilorum incompletum sub lobis superioribus, extus pubescens; genitalia præcedentis.

Valde affinis *B. Hasslerianæ* Chod., an posterius recognoscatur mere varietas, differt inflorescentia subspicata, floribus subsessilibus, calycis segmento superiore angustiore, corolla breviore, habitu toto.

Species 2 affines *Beyrichii* speciebus a quibus differunt staminibus omnibus fertilibus, foliis sessilibus.

Herba 0,5-1 m. corolla incarnata intus lutea in palude Tucanguà, Jan., n. 3836; in palude pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6736.

Bacopa Salzmanni (Benth.) nob.

Herpestes Salzmanni Benth. Comp. Bot. Mag. II, 58; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 312.

floribus *albis*.

Herba repens 0,05-0,3 m. corolla alba, in stagnis Cordillera de Altos, Dec., n. 3640; in stagnis pr. Igatimi, Dec., n. 5666; in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6434.

floribus *cæsiis*.

Herba repens vel fluitans corolla cæsia, in palude «Estero Nicolas» San Bernardino, Oct., n. 746; eod. loco, Dec., n. 807; in stagnis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4455; in stagnis pr. Tobaty, Sep., n. 6449.

floribus *cæruleis*.

Herba 0,02-0,05 m. adscendens corolla cærulea in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6214.

floribus *cyaneis*.

Herba 0,05-0,1 m. corolla cyanea in stagno pr. lacum Ypacaray, Dec., n. 3642.

Bacopa dubia nob. spec. nov.

Repens caulibus plus minus fluitantibus, sparse pubescentibus, internodiis 15-5 mm.; folia late sessilia ovata glabrescentia vel subtus pubescentia crebre glanduloso punctata, 5 3 6/4 4 3,5 mm.; flores solitarii axillares, pedicello 40-50 mm. longo pubescente; calycis segmenta exteriora ovata basi subcordata interiora minus ampla 5 3 mm. ciliata; corolla subregularis campanulata ad 9-10 mm. lobis ad 1/3 pertinentibus; stamina in fauce inserta didynamia antheris loculis parallelis oblongis basi et apice longiuscule liberis medio tantum connatis; ovarium oblongum, stylus glaber ad 1/4-1/3 in ramos bene distinctos filiformes divisus apice capitelliforme papillosis.

Species stylo profunde bifido cum nullæ descriptæ convenicus.

Habitus *B. Salzmanni* differt indumento pauciore floribus majoribus stylis et pedicello longiore.

floribus *albis*.

Herba fluitans vel repens, 0,05-0,25 m. corolla alba, in stagnis ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 870; in palude Tucangua, Oct., n. 1195 et 3309; in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6161.

floribus *cæsiis*.

Herba 0,1-0,25 m. corolla cæsia, in palude pr. Piribebuy, Febr., n. 1927.

Scoparia dulcis L.

Spec. Plant. 168; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 264.

Herba 0,3-1 m. corolla cæsia, in campo San Bernardino, Aug., n. 3181; corolla alba, in dumetis Ipe hu, Nov., n. 5330.

Id. n. 719 Pl. Hassl. I, p. 99 sub *S. ericacea* Cham. et Schl.

Scoparia flava Cham. et Schlecht.

Linnæa II, 603; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 265.

Var. *pinnatifida* (Cham. et Schlecht.) Schmidt.

Flor. Bras. VIII, 1, p. 266; Cham. et Schlechtd. sub. specie in Linnæa VIII. 22.

Herba *erecta* 0,4-0,3 m. corolla lutea, in campis pr. Tacuaral, Nov., n. 3544; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6179.

Scoparia nudicaulis nob. nov. spec.

Ramis virgatis fasciculatis erectis e trunco cicatricibus transversalibus annulato et e caulibus primariis defloratis edentibus, tenuibus, glaberrimis, ad 1,5 mm crassis sæpius multo tenuioribus obtuse angulatis, internodiis 1-2 cm.; folia acicularia vel anguste lineari-lanceolata 3 mm. verticillata 3 0,75 4 0,75 mm.; flores solitarii in axilla foliorum pedicello glaberrimo 4-5 mm. longo; sepala triangularia acuta haud apiculata dorso haud distincte trinervia glabra; corollæ diam. 4,5 mm. lobis albis fauce longe pilosa; antheræ albæ saggitatæ. Capsula glabra; semina flavo-brunneo punctulata.

Species affinis *S. ericaceæ* differt glabritie pedicellorum, corolla alba ½ minore, foliis brevioribus et remotioribus habituque.

Suffrutex 0,3-0,6 m. corolla alba, in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 6025.

Scoparia Hassleriana Chod. nov. spec.

Fruticulus lignosus ramis erectis cricoideus; truncus vel rami striati, ramusculis tenuibus dense pubescentibus ut folia canescentibus, viscosis; internodia 4-6 mm.; folia ternatim verticillata lineari spathulata ut caules pubescentia, fasciculis foliorum axillaribus adjunctis, 15 4 mm. 8 0,3 mm. patentia vel in summis ramis erecto-patentia; flores axillares vel in ramulis axillaribus apice subumbellatis axillares; pedicelli 3 mm., in ramulis vix breviores vel ad 4 mm. fructiferis ad 6 mm.; calycis segmenta subæqualia lanceolata breviter acuta glanduloso pubescentia, corolla cærulea paulo longior hypocrateriforma 4 loba lobis obovatis apice rotundatis fauce longe tomentosa; stamina in sinubus affixa antheræ saggitatæ; ovarium et stylus parva; capsula calyce haud longior glabra; semina brunnea foveolato-punctata, minima ellipsoidea 0,3 mm. longa.

Affinis *S. flaveæ* a quo differt indumento, foliis subspathulatis colore floris, floribus minoribus, a *S. ericacea* indumento caulium et foliorum, pedicellis multo brevioribus sepalis haud longiuscule apiculatis.

Fruticulus 0,3-0,6 m. petala cærulea, in glareosis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6638.

Escobedia scabrifolia Ruiz et Pav.

Syst. Veg. 159; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 269.

Herba 0,5-1 m. corolla alba, radix crassa tuberosa lutea, in palustribus pr. Igatimi, Oct. n. 4851.

Melasma brasiliensis (Benth.) nob.

Alectra brasiliensis Benth. in DC. Prodr. X, 339; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 273, tab. XLVII.

Herba 0,5-0,6 m. petala ochracea, in palude pr. Paraguary, Dec., n. 6514.

Melasma rhinanthoides Benth.

Comp. Bot. Mag. I, 202; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 272, tab. XLVI.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 99.

Gerardia genistæfolia Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 15; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 277.

Frutex an suffrutex 1-1,5 m. corolla rosea, in dumetis Tucangua, Jan., n. 3794; in dumetis pr. arroyo Mocoy, Oct., n. 4900; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6111.

Var. β *elongata* Schmidt.

Flor. Bras. VIII, 1. p. 278.

Differt calycis dentibus lanceolatis acutis haud brevissimis distantibus ut in spec. typica, foliis ad 20 mm. latis.

Suffrutex 1-1,5 m. corolla rosea, in dumeto pr. Igatimi, Sept., n. 4697.

Gerardia linarioides Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 13; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 279.

Suffrutex 0,5-0,6 m. corolla alba, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7805.

Var. *ramosissima* (Benth.) Schmidt.

Flor. Bras. VIII, 1, p. 279; Benth. sub spec. in DC. Prodr. X, 515.

Frutex 0,8-1 m. petala rosea in campo pr. Concepcion, Sept., n. 7495.

Gerardia angustifolia Mart.

Nov. Gen. et Spec. III, 12, t. 206; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 279.

Suffrutex 0,8-1,5 m. petala rosea, in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5441.

Gerardia communis Cham. et Schlechtd.

Linnæa III, 12; Schmidt. Flor. Bras. VIII, 1, p. 280.

Herba 0,2-0,8 m. corolla incarnata, in stagnis pr. Igatimi, Oct. n. 4888.

forma *minor*.

Herba 0,05-0,3 m. corolla incarnata, in campis arenosis pr. Tobaty. Sept., n. 6331.

Buchnera lobelioides Cham. et Schlechtd.

Linnæa II, 589; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 327.

forma *breviloba*.

Lobis corollæ spathulatis 2,5-3 mm. longis 1,5-2 mm. latis, foliis haud nigricantibus

corollis violaceis.

Herba 0,2-0,5 m. in campo pr. Tacuaral, Dec., n. 3708; in campo Apepu, (Tapiraguay), Aug., n. 4339.

corollis lilacinis.

Herba 0,5-1 m. in campo Nandurucay, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4925; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6296; in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6367.

Id. n. 1087; Pl. Hassl. I, p. 100 sub *B. elongata* Sw.

forma *longiloba*.

Habitu *B. elongatæ* formæ *grandifloræ* sed indumento, calyce etc. *B. lobelioidis*; corollæ lobi ad 7 mm. longi 4 mm. lati obovoidei.

Herba 0,4-0,5 m. corolla dilute lilacina, in campo pr. Concepcion, Sept., n. 7541; in uliginosis pr. Paraguary, Dec., n. 6480.

Buechnera elongata Sw.

Flor. Ind. occid. II, 1061; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 327.

forma *graminifolia*.

Foliis caulinis linearibus acuminatis 1-1,5 mm. latis 30-50 mm. longis basalibus obovatis vel late lineari-lanceolatis.

Herba 0,3-0,6 m. petala cœrulea, in campo humido pr. Paraguary, Dec., n. 6563; id. petala rosea, in stagnis Cordillera de Altos, Jan., n. 3840.

forma *virescens*.

Foliis omnibus lineari-lanceolatis 3-4 mm. latis 40-60 mm. longis, viridibus haud nigricantibus dense alba squammosis.

Herba 0,6-0,8 m. corolla lilacina, in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6379.

forma *genuina*.

Foliis caulinis lineari-lanceolatis, basalibus obovatis paucidentatis.

Herba 0,5-0,8 m. petala lilacino-cœrulescentia, in campo Ipe hu, Oct., n. 5061.

forma *grandiflora*.

Foliis ut in f. graminifolia, corolla ad 8 mm. longa, lobis ad 6 mm. longis, calyce ad 6 mm. longo.

Herba 0,2-0,4 m. petala violacea, in campo humido pr. Paraguary, Dec., n. 6481.

Buechnera juncea Cham. et Schlechtd.

Linnæa II, 590; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 329.

Herba 0,5-1,2 m. corolla lilacina, in campis uliginosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8179.

Buechnera rosea H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. II, 342; Schmidt Flor. Bras. VIII, 1, p. 324.

Var. β *congesta* Schmidt.

Flor. Bras. VIII, 1, p. 328.

Suffrutex 1-1,2 m. corolla lilacina, in campo humido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8167.

Var. *guaranitica* nob

Caulis glabrescens, folia caulina lineari-lanceolata acuta 90/4 75/3 mm. sparse apprese pilosula, albido verrucosa, 1-3 nervia basalia, oblongo-lanceolata 50/8 30/5 mm. apice acuta; calyce anguste campanulato ad 10 mm. longo, decemstriato, in striis albo-pilosulo, corolla ad 18 mm. longa, lobi spathulati ad 6 mm. longi, 1,5-2 mm. lati irregulariter dentati vel subintegri, extus glabri, intus pilosi, capsula ovata calyce brevior.

Herba 0,4-0,8 m. corolla cæsia, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7045.

LEGUMINOSÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 31; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 31.

Marc Micheli : Contributions à la Flore du Paraguay I. Légumineuses. II. Supplément aux Légumineuses; Morong and Britton : Enumeration of the Plants coll. in Paraguay Leguminosæ, p. 78 et seq; Lindmann : Leguminosæ austro-americanæ in Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band 24. Afd. III, n. 7; Malme : Ex Herbario Regnelliano, Particula tertia, Leguminosæ in Bih. t. K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Band 25 Afd. III, n. 11.

La famille des Légumineuses occupe au Paraguay avec 396 espèces connues actuellement le premier rang parmi les phanérogames de ce pays.

Notre énumération contient 1 nouveau genre et 35 nouvelles espèces; en outre, 111 des espèces citées sont nouvelles pour la flore paraguayenne.

Les énumérations antérieures ont donné pour le Paraguay les chiffres suivants : *Micheli* (I) 193 espèces déterminées; *Micheli* (II) 51 espèces; *Morong* 11 espèces, *Lindmann* 5 espèces[1], *Malme* 4 espèces, nouvelles pour la flore paraguayenne; soit un total de 264 espèces citées par les publications antérieures.

Les 396 espèces de Légumineuses se divisent de la façon suivante : *Papilionataæ* 53 genres avec 207 espèces = 52 %, *Mimoseæ* 14 genres 113 espèces = 30 %, *Cæsalpinieæ* 20 genres 76 espèces = 18 %.

Les genres principaux de Légumineuses paraguayennes sont les suivants : *Mimosa* représenté par 58 espèces; *Cassia* 44 espèces; *Phaseolus* 22 espèces; *Galactia* 15 espèces; *Desmodium* et *Eriosema* 13 espèces; *Acacia* 12 espèces; *Crotalaria*, *Aeschynomene* et *Rynchosia* 11 espèces; *Pithecolobium* 10 espèces; *Bauhinia* 9 espèces; *Stylosanthes* et *Centrosema* 8 espèces; *Calliandra*, *Piptadenia*, *Indigofera*, *Tephrosia* et *Machærium* 7 espèces; *Inga* 5 espèces; *Neptunia*,

[1] M. *Lindmann* cite 9 cives novi dans ses *Leguminosæ austro-americanæ*, dont 4 ont été publiés antérieurement *Pterogyne nitens* Tul. dans Micheli Contrib. I, p. 48; *Myrocarpus frondosus* Allem. Contrib. II, p. 86; *Arachis marginata* Gard. et *Cassia aculeata* Pohl. in Plant. Hassl. I, p. 33 et 38; Bull. Herb. Boissier VI, 1, Avril, 1898. App. I, p. 33et 38.

Cæsalpinia, Sesbania, Arachis, Vicia, Clitoria, Camptosema et *Canavalia* 4 espèces; *Prosopis* et *Hymenæa* 3 espèces.

Les *espèces sylvatiques* sont au nombre de 37 espèces; c'est-à-dire le 40 % du total des espèces.

Forêts 19 espèces. Forêts riveraines 17. Forêts rupestres 1.

Mimoseæ 17 espèces = 46 %. *Cæsalpinieæ* 6 espèces, soit 18 %. *Papilionatæ* 14 espèces, soit 36 % du total des espèces *sylvatiques*.

Les *espèces* des *campos secs* sont au nombre de 262 correspondant au 71 % du total.

Mimoseæ 67 espèces, soit 25 %. *Cæsalpinieæ* 44 espèces, soit 17 %. *Papilionatæ* 151 espèces, soit 58 % du total des espèces des *campos secs*.

Dans les *campos secs*, on trouve 80 espèces communes à toutes les zones, correspondant au 21 % du total des Légumineuses paraguayennes.

Mimoseæ 24 espèces = 9 %; *Cæsalpinieæ* 14 = 5 %; *Papilionatæ* 42 soit 16 % du total des espèces des *campos secs*.

Dans les *campos secs* du *Centre* : 50 espèces outre les espèces répandues partout correspondant au 13 % du total des espèces.

Mimoseæ 24 espèces = 9 %; *Cæsalpinieæ* 8 espèces = 3 %; *Papilionatæ* 31 espèces = 11 % du total des *campos secs*.

Dans les *campos secs* du *Nord-Est* outre les espèces communes à la zone du Nord et Nord-Est, on trouve 60 espèces particulières à cette région qui, ainsi que nous l'avons démontré pour une série d'autres familles, est la plus riche en espèces. Les Césalpiniées et les Mimosées atteignent ici leur plus haut chiffre. Les 60 espèces correspondent au 16 % du total des espèces.

Mimoseæ 18 espèces = 7 %; *Cæsalpinieæ* 12 espèces = 5 %; *Papilionatæ* 30 espèces = 11 % du total des espèces des *campos secs*.

Dans les *campos secs* du *Nord*, outre les espèces communes aux zones du Nord-Est et Nord, 39 espèces correspondant au 11 % du total des espèces.

Mimoseæ 6 espèces = 2 %; *Cæsalpinieæ* 6 espèces = 2 %; *Papilionatæ* 27 espèces = 10 % du total des espèces des *campos secs*.

Communes aux *campos* du *Nord* et *Nord-Est* outre les espèces répandues partout, 16 espèces correspondant au 4 ½ % du total des espèces.

Mimoseæ 3 espèces = 1 %; *Cæsalpinieæ* 2 espèces = 0,8 %; *Papilionatæ* 11 espèces = 4 % du total des campos secs.

Dans les *campos rupestres* outre les espèces répandues *partout* et un grand nombre des espèces du *Centre* on trouve 17 espèces particulières à cette formation, correspondant au 5 % du total des espèces.

Les *campos humides* et *marécages* sont représentés par 31 espèces correspondant au 9 % du total des espèces.

Mimoseæ 11 espèces = 35 %; *Cæsalpinieæ* 2 espèces = 7 %; *Papilionatæ* 18 espèces = 58 % des espèces des *campos humides*.

Les *argiles* et *sables salins* hébergent 10 espèces correspondant au 3 % du total des espèces.

Mimoseæ 6 espèces = 60 %; *Cæsalpinieæ* 2 espèces = 20 %; *Papilionatæ* 2 espèces = 20 % des *espèces halophytes.*

Les *espèces rudérales* sont au nombre de 19, nous n'y avons inclus que les plus répandues; un grand nombre des espèces des campos se retrouvent fréquemment aussi dans les friches et anciennes cultures.

Les 19 espèces rudérales correspondent au 5 % du total.

Les données statistiques ci-dessus énumérées sont basées sur le chiffre total de 367 espèces; nous nous sommes abstenus de classer par zones et stations les espèces qui ne nous sont connues que par la littérature.

Des 367 Légumineuses :

78 espèces sont des *arbres, Mimoseæ* 34, *Cæsalpinieæ* 19, *Papilionatæ* 25 espèces.

85 espèces sont des *arbrisseaux. Mimoseæ* 37; *Cæsalpinieæ* 13; *Papilionatæ* 35 espèces.

204 espèces sont des plantes suffrutescentes ou herbacées, érigées, décombantes, ou volubiles *Mimoseæ* 34; *Cæsalpinieæ* 33; *Papilionatæ* 137 espèces.

Les Légumineuses fournissent un grand nombre de plantes utiles;

Bois de *construction* : *Piptadenia macrocarpa; P. rigida; Peltophorum Vogelianum; Copaifera Langsdorfii; Pterogyne nitens; Hymenæa stilbocarpa; H. stigonocarpa; H. Martii; Sclerolobium aureum; Machærium stipitatum; M. brasiliense; M. nicticans; Dipterix alata; Ferreirea spectabilis.*

Bois d'ébénisterie : Plathymenia foliosa; Pithecolobium scalare; Enterolobium timbouva; Cæsalpinia melanocarpa aussi pour travaux de tourneur; *Gleditschia amorphoides*; *Holocalyx Balansæ*; *Torresea cearensis*; *Myrocarpus frondosus*; *M. fastigiatus.*

Ecorces tannantes : Piptadenia macrocarpa jusqu'à 25 % de tannin; *P. rigida*; *Plathymenia foliosa.*

Le *Copaifera Langsdorfii* fournit le baume de copahu; les *Hymenæa* du copal; le *Torresea cearensis; Myrocarpus frondosus* et *M. fastigiatus* des résines à odeur de cumarine.

Les *Piptadenia* et *Acacia* une gomme.

Des nombreuses espèces d'Acacia, Prosopis, etc. sont utilisées comme combustible, le *Parkinsonia aculeata* comme arbre de haie.

Le bois léger d'*Enterolobium timbouva* fournit à l'indigène la matière première pour la fabrication des canots.

L'*Indigofera anil; J. campestris* macérés donnent de l'indigo.

Le *Phaseolus vulgaris, P. lunatus, Arachis hypogæa, Medicago sativa, M. denticulato* sont l'objet de cultures considérables.

Dans les jardins et les parcs on cultive : *Poinciana regia, Cæsalpinia pulcherrima, Albizzia Lebbeck* comme arbres d'ornement; *Tamarindus indica* et *Ceratonia siliqua dulcis* pour leurs fruits.

Innombrables sont les emplois des Légumineuses et de leurs produits dans la médecine indigène.

LEGUMINOSÆ

MIMOSEÆ

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 39; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 39.

Les Mimosées sont représentées par 113 espèces appartenant à 14 genres.

14 espèces et 25 variétés sont nouvelles et 15 citées pour la première fois. Ce sont :

Espèces nouvelles :

Acacia Hassleri; Pithecolobium guaraniticum; P. Hassleri; Mimosa aliginosa; M. maracayuensis; M. sabulicola; M. graminiformis; M. serpens; M. guaranitica; M. Hassleriana; M. lupinoides; M. monadelpha; M. petræa; Piptadenia Hassleriana.

Variétés nouvelles :

Plathymenia foliosa var. *paraguariensis;* Piptadenia macrocarpa var. *vestita;* Inga uraguensis var. *parvifolia;* Mimosa paupera var. *longepedunculata;* M. callosa var. *microphylla;* M. Velloziana var. *Malmeana* var. *glaberrima* var. *atrostipulata*, var. *inermis*, var. *guaranitica;* M. viscosa var. *inermis;* M. Regnellii var. *aculeata;* M. Balansæ var. *robusta;* M. papposa var. *nonnerris;* M. invisa var. *echinocarpa;* M. millefoliata var. *glaberrima;* M. conferta var. *multifoliolata*, var. *guaranitica;* M. hirsutissima var. *pseudodistans*, M. subsericea var. *strigosa*, var. *strigoso-aculeata*, var. *hirsuto-strigosa*, var. *oblonga;* Calliandra brevicaulis var. *glabra;* Desmanthus virgatus var. *Santaniensis.*

Espèces *nouvelles pour la flore paraguayenne :*

Stryphnodendron rotundifolium; S. obovatum; Plathymenia foliosa; Acacia Cavenna; A. polyphylla; A. Martii; Pithecolobium Saman; Calliandra brevipes; Mimosa nuda; M. incana; M. millefoliata; M. rigida; M. acerba; M. hirsutissima; M. echinocarpa.

Le genre *Mimosa* avec 58 espèces représente plus de la moitié des espèces de Mimosées de ce pays.

Dans les *forêts* on trouve : Arbres : *Piptadenia macrocarpa* (aussi dans les campos) et sa var. *cebil*; *P. rigida* (aussi campos); *Inga marginata* (aussi campos); aux bords des forêts et dans les clairières : *Acacia riparia* (aussi campos); *A. polyphylla; A. paniculata; A. velutina*, les quatre, des arbres ou des arbrisseaux; *Calliandra bicolor; C. Tweediei; C. foliolosa* arbrisseaux appelant de loin l'attention par leurs belles fleurs.

Dans les *forêts riveraines :* Arbres : *Pithecolobium multiflorum; P. guaraniticum; Prosopis ruscifolia;* tantôt sous forme d'arbres moyens ou petits, tantôt sous forme d'arbrisseaux : *Pithecolobium reductum; P. cauliflorum; Acacia Hassleri; Mimosa hexandra* et sa var. *Vepres; Piptadenia paraguayensis.*

Partout dans les *campos :* Arbres : *Inga uraguensis; Enterolobium Timbouva;*

Pithecolobium scalare; P. Hassleri; Piptadenia rigida; P. macrocarpa ils se trouvent ou isolés dans les campos ou formant avec d'autres arbres des îlots de forêts d'extension souvent considérable et c'est peut-être pour ce motif que plusieurs auteurs les ont cités comme arbres de la forêt, dans notre sens (voyez introduction, p. 2), ils appartiennent à la flore des campos. Arbrisseaux et sous-arbrisseaux : *Calliandra brevicaulis; C. longipes; C. parviflora; Acacia bonariensis* (aussi campos humides); *Mimosa Velloziana* et ses var.; *M. polycarpa; M. hirsutissima; M. meticulosa* et ses var.; *M. callosa; M. eriophylla; M. acerba; M. conferta; M. subsericea; M. diversipila; M. daleoides; M. Paraguariæ; M. guaranitica; M. invisa.*

Dans les *campos* du *Centre : Mimosa Balansæ; M. hirsuta; M. echinocarpa; M. flagellaris; M. setistipula; M. oligophylla; M. sepiaria; M. Burchellii; M. graminiformis; M. pedunculosa* et *M. macrocalyx* ces deux dernières aussi N.-E.

Dans les *campos* du *Nord-Est :* Arbres du «Serrado» : *Stryphnodendrum obovatum; Piptadenia peregrina* et sa var. *falcata; P. colubrina* aux bords des forêts; arbrisseaux et sous-arbrisseaux des campos ouverts : *Acacia Cavenia; Mimosa viscosa; M. pedunculosa; M. incana; M. macrocalyx;* suffrutescentes : *M. barbigera; M. lupinoides; M. reptans; M. papposa; M. rigida; M. monadelpha; M. cordistipula; M. maracayuensis; Desmanthus virgatus.*

Dans les *campos* du *Nord :* Arbres du «Serrado» : *Stryphnodendron rotundifolium*; *Plathymenia foliosa* (dans les campos bas); *Acacia Martii* souvent sous forme d'arbrisseau; Arbrisseaux : *Mimosa millefoliata; Desmanthus depressus;* Suffrutescente : *Mimosa nuda.*

Communs aux *campos* du *Nord* et *Nord-Est : Pithecolobium Saman* un arbre à belles fleurs rouges; *Mimosa paupera* et *M. serpens* suffrutescentes.

Dans les *campos rupestres* du *Centre : Mimosa oblonga* et *M. petræa;* dans les fentes rocheuses des sommets dénués des collines de Tobaty *Mimosa Hassleriana* un arbrisseau élégant de 3 à 4 m.; aux bords des forêts rupestres *Piptadenia Hassleriana* un arbre de taille moyenne et sa var. *fruticosa* un arbrisseau de 2 à 3 m. de hauteur sur les sommets rocheux des Cordillères de Piribebuy.

Dans les *campos humides* et *marécages :* Arbrisseaux : *Inga affinis* atteint souvent la taille d'un arbre; *Acacia bonariensis; Mimosa Regnellii*; *M. plumosa*; *M. somnians; M. uliginosa; M. elliptica; M. cinerea; M. asperata;* suffrutescentes : *Neptunia triquetra; N. plena.*

Dans les *campos salins : Piptadenia macrocarpa* var. *vestita* un arbre de moyenne hauteur de la zone Nord; *Prosopis juliflora; P. algarobilla* et *Acacia Farnesiana* des arbrisseaux ou petits arbres fréquents surtout dans la zone du Chaco, se trouvant cependant dans presque tous les campos salins de la rive gauche du Rio Paraguay; *Mimosa sabulicola* et *Neptunia pubescens* deux espèces décombantes dans les sables dénués.

Espèces rudérales :

Schrankia leptocarpa; Acacia paniculata; Mimosa Velloziana.

Espèces cultivées :

Albizzia Lebbeck.

Inga marginata Willd.

Spec. IV, 1015; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 472.

Arbores.

Foliis nitidis subcoriaceis.
Arbor 8-10 m. petala alba, in silva pr. campo Yeruti, Dec., n. 5739.
Foliis glaucis opacis.
Arbor 5-6 m. flos albus, in dumetis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6719.

Frutices.

Foliis nitidis membranaceis.
Frutex 2-3 m. flos albus, in silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4514; in silva paludosa pr. Curuguaty, Sept., n. 4628.

Inga affinis DC.

Prodr. II, 433; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 496.

Arbor 6-8 m. petala alba, in dumetis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6770.

Inga uraguensis Hook. et Arn.

In Hook. Bot. Misc. III, 202; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 495.

Arbor 2-4 m., petala alba in silva humida pr. Igatimi, Oct., n. 4893; in dumeto paludoso, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5307.

Var. *parvifolia* nob.

Foliola elliptico-lanceolata, apice acuta, 70/22 45/14 25/10 mm.
Arbor 10-12 m. flos albus, in silvis montanis Cordillera de Altos, Oct., n. 3335.

forma *tomentosula*.

Foliolis angustioribus, 60/18 50/15 40/11 mm. subtus ferrugineo tomentosulis.
Arbor 6-10 m. flos albus, in silvis campestribus pr. San Bernardino, Nov., n. 3462.
Spec. fructubus monstruosis.
In silva campestre San Bernardino, Febr., n. 6055.

Inga spec.

Affinis *I. eduli* Mart.
Specimen mancum, floribus absentibus, haud certe determinandum.
Arbor 4-6 m. inter rupes aridos pr Bellavista, Jan., n. 8374.

Inga leptantha Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 93.

Rengger Paraguay fide Micheli Contrib. I, p. 93.

Enterolobium timbouva Mart.

Herb. Flor. Bras. n. 128; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 456.

Arbor 15-25 m. petala alba in campis San Bernardino, Jul., n. 619, fructifera, eod. loco Sept., n. 1132 florifera.

Pithecolobium reductum Malme.

In Bihang t. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Band 25. Afd III, n. 11, p. 43.

Frutex vel arbor parva 2-4 m. flores albi stamina apice rosea, antheræ violaceæ vel purpureæ, in fruticetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7180.

Pithecolobium cauliflorum (Willd.) Mart.

Mss. Herb. Flor. Bras. n. 116; Benth. Flor. Bras., XV, 2, p. 450; Willd sub Inga in Spec. IV, 1021.

Arbor 3-5 m. flos albus, stamina rosea, in paludosis pr. Limpio, Aug., n. 3187; in fruticetis ad ripam lagunæ «Saladillo» pr. Concepcion, Aug., n. 7220.

Id. n. 408 Pl. Hassl. I, p. 42, sub. *Pithecolobium* sp ?

Pithecolobium divaricatum Benth.

Hook. Lond. Journ. III, p. 213; Flor. Bras. XV, 2, p. 448.

Balansa n. 1386 fide Micheli Contr. I, p. 63.

Pithecolobium glomeratum Benth.

Flor. Bras., XV, 2, p. 449.

Balansa n. 1822 fide Micheli Contr. I, p. 63.

Pithecolobium Saman Benth.

Hook. Lond, Journ. III, 216; Flor. Bras, XV, 2, p. 441.

Arbor 6-8 m. petala alba, stamina rosea, in campis glareosis siccis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Oct., n. 7616.

Var. β *acutifolia* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 442.

Arbor 8-10 m. stamina rosea, in silva arida Sierra de Maracayu, Nov., n. 5406.

Pithecolobium scalare Gris.

Symb. ad Flor. Arg., p. 123.

Arbor spinosa 4-6 m. flores eburnei, in campis pr. Concepcion, Sept., n. 7527.

forma *parvifolia*.

Foliola 8-10 mm. longa, 2-3 mm. lata glabra, flores in anthesi 10 mm. longi.

Arbore parvæ 3-4 m. floribus albis, in campis salsis pr. flumen Salado, Oct., n. 3400.

Var. *hirsuta* nob.

Ramulis, petiolis, pedunculis dense hirsutis, foliolis supra et subtus præcipue in nervis hirsutis.

Arbor 4-6 m. flores albi, dumeta formans pr. Concepcion, Sept., n. 7468.

Pithecolobium multiflorum (H. B. K.) Benth.

In Hook. Lond. Journ. III, 220; Flor. Bras. XV, 2, p. 446; H. B. K. sub. Acacia in Nov. Gen. et Spec. IV, 277.

Var. *brevipedunculata* nob.

Pedunculis 2-5 mm. tantum longis.

Arbor 4-15 mm. flos albo-virens, in humidis insulæ Chaco-y pr. Concepcion. Aug., n. 7217.

Pithecolobium guaraniticum nob. spec. nov.

Arbor procera, ramulis ultimis glabris; folia cc. 3 juga ad 4 juga, petiolo communi ad 10-11 cm. longo glabro striatulo, parte nuda basilari 4-5 cm., pinnæ 7-10 cm. longæ 10-12 jugæ basi 1 cm. lg. nudæ, foliolis oblongis basi inæquilateris retusis obtusiusculis longiuscule subulato-mucronulatis supra obscure viridibus subtus multo pallidioribus, late viridibus, nervo excentrico, basi quasi glanduloso-articulatis 25-7 18-5 30-7 mm.; inflorescentiæ capituliformes 25 mm. diam. longius pedunculatæ 2-3 cm., 2-3 fasciculati secus ramos racemosi vel in ramum parvulum racemose dispositi; calyx late tubulosus 5 dentatus dentibus parce ciliatis ad 3 mm. longus; corolla ad 5.5 mm. longa ad 1/3 fissa lobis apice dorso puberulis et albide penicillatis (in sicco); tubus stamineus ad 8 mm. longus, filamenta 12-13 mm. (tubo adjuncto) lg.; ovarium glabrum; legumen ignotum.

Species affinis *P. multiflorо* Benth. a quo differt imprimis pedunculis capitulorum longioribus, floribus duplo majoribus, corolla e lobis apice penicillatis et puberulis, staminum tubo longe exserto.

Arbor 10-15 m. flos albus, in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7272.

Pithecolobium pendulum Lindm?

Legumin. austr. americ. Bih. t. K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 24 Afd. III. n. 7.

Paraguay Lindmann A. 2005.

An *P. multiflori* varietas?

Pithecolobium Hassleri Chod. nov. spec.

P. affinis *P. multiflorо*, Micheli Contr. I, Leg., p. 63; P. affinis *P. fragrans* Urban ex Endl., p. 14; *Piptadenia communis* Benth. Morong and Britt. Enum. Plants coll. Par. p. 94.

Arbor procera; ramis ultimis sulcatis ferrugineo-subtomentellis; stipulas haud vidi; folia plerumque 9 juga vel etiam 11 juga; petiolus communis 7-14 cm. cano-pubescens supra canaliculatus, basilari parte nuda 18-25 mm. longa supra medium glandulam subsessilem marginatam ferens; pinnæ breviter petiolulatæ 40-65 mm. (2 mm.) 40-46 jugæ, foliolis lineari falcatis fere imbricatis ad 5 mm. longis, nervo valde excentrico nervis aliis sat exsculptis plus minus anastomosantibus, supra glabrescentibus subtus puberulis; inflorescentiæ axillares folio cc. 4 plo breviores, paniculatæ 4,5-6 cm. longæ; capitula globosa vel semiorbicularia; calyx campanulatus margine vix denticulatus extus puberulus; corolla fere triplo longior 2,5-3 mm. longa lobis triangularibus; tubus stamineus corollam vix excedens; ovarium glabrum; legumen 13-2 cm. 10-2 cm. rectum planum, tenuiter coriaceum haud articulatum, valvis marginatis, maturis a margine plus minus secedentibus (in in L semina cc. 10.

Ex affinitate *P. multiflori* Benth. et *P. niopioidis* Spruce differt foliis, calyce aliisque.

Arbor 10-15 m. flos albus, in campis et ad marginem silvæ pr. San Bernardino. Jan., n. 3719; ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Ap., Nov., n. 8006.

Albizzia Lebbeck Benth.

Hook. Lond. Journ. III, 87; Flor. Bras. XV, 2, p. 428.

Culta in hortis Asuncion, Febr., n. 7.

Calliandra bicolor Benth.

Hook. Journ. Bot. II, 139; Flor. Bras. XV, 2, p. 425.

Frutex 2-4 m. stamina usque ad medium alba, parte superiore purpurea, ad ripam fluminis Tapiraguay, Aug., n. 4125; in silvis ad ripam fluminis Y-aca, Dec., n. 6723.

Calliandra scutellifera Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 412.

Rengger Paraguay fide Micheli Contr. I, p. 93.

Calliandra brevicaulis Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 61.

α *genuina* (Micheli).

Fruticulus 0,2-0,5 m. stamina alba apice rosea, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4560; in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7765.

forma *robusta*.

Petiolus communis 5-6 cm. longus, pinnæ 5-7 cm. longæ foliola ad 5 mm. longa 1,5-2 mm. lata.

Fruticulus 0,4-0.8 m. stamina nivea, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4980.

β *glabra* nob.

Caulibus petiolisque sparse hirsutis, foliolis brevissime ciliatis, pedunculo ad 10 cm. longo, glabrescente, pedicelli 0,5-1,5 cm. longi glabri, calyce glabro 5-6 mm. longo, corolla 10-15 mm. longa, staminibus 5-7 cm. longis stylis 6-8 cm. longis.

Fruticulus 0.15-0.3 m. stamina alba antheræ persicinæ vel roseæ, in campis pr. Itacurubi, Dec., n. 1628; in campis pr. Caraguatay, Oct., n. 3292; in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2974; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4201.

forma *roseiflora*.

Foliis 4-6 jugis, pinnis ad 4 cm. longis, staminibus tertio superiore roseis.

Fruticulus 0,3-0,5 m. stamina basi alba tertio superiore rosea, antheræ roseæ, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6991.

Calliandra longipes Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 410, tab. CIII.

forma *nana*.

Petiolis 20-25 mm. longis, foliolis 30/20 mm. pedunculi 60-70 mm. corolla vix 4 mm. attingens.

Fruticulus 0,1-0,2 m. petala rosea, stamina alba apice rosea ad ripam fluminis Tapiraguay, Aug., n. 4312.

Var. *valenzuelensis* nob.

Staminibus ad $^2/_3$ longitudinis in tubum coalitis, corolla 12-14 mm. longa, tubus stamineus corollam 6-9 mm. superans, stamina cc. 35 mm. longa.

Fruticulus 0,1-0,3 m. petala rosea, stamina alba, antheræ persicinæ, in anthesi aphyllus, in campis siccis glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 7005.

Calliandra Tweediei Benth.

In Hook. Journ. Bot. II, 140 Flor. Bras. XV, 2, p. 424.

Arbor vel frutex 3-4 m. petala alba, stamina sanguinea, in silva pr. Encarnacion, Aug., n. 3168.

Calliandra foliolosa Benth.

In Hook. Lond. Journ. III, 110; Flor. Bras. XV, 2, p. 424.

Frutex 2-3 m. stamina alba apice rosea, ad ripam rivi Puente de Tabla pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4490, floriferus et 4490*a* fructiferus.

Calliandra parviflora Benth.

In Hook. Lond. Journ. III, 112; Flor. Bras. XV, 2, p. 427.

Frutex 1-2 m., corolla staminaque atropurpurea, in campis Atira, Nov., n. 3556; in dumetis pr. Vaqueria Capibary, Dec., n. 5943.

Acacia bonariensis Gill.

Hook. Bot. Misc. III, 207; Benth. Flor. Bras,. XV, 2, p. 398.

Frutex 2-4 m. petala alba, in sepibus San Bernardino, Nov., n. 3506.

Id. n. 288 et n. 527 Pl. Hassl. I, p. 41 sub. *A. velutina* DC.

Acacia adhærens Benth.

Flor. Bras . XV, 2, p. 402.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 41.

Acacia plumosa Benth.

Bot. Mag. tab. 3366; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 398.

Balansa n. 3085 fide Micheli Contr. I, p. 92.

Acacia Langsdorfii Benth.

in Hook. Lond. Journ. I, 521; Flor. Bras. XV, 2, p. 401.

Balansa n. 1430 fide Micheli Contr. I. p. 61.

Acacia Farnesiana Willd.

Spec. 1506; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 394.

Frutex 2-4 m. flos aurantiacus, dumeta formans in insula Chaco-y, Aug., n. 7227.

Morong n. 931 sub. *A. aroma* Gill. in Mor. and Britt. Enum. Plants coll. Parag., p. 99.

Acacia Cavenia Hook. et Arn.

Bot. Beech. 21; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 395.

Frutex vel arbor parva, flores lutei, in dumetis pr. San Estanislao, Aug., n. 4284.

Acacia riparia H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. IV, 276; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 403.

Frutex vel arbor, scandens vel erectus, truncus ramique spinosi, 6-8 m. flos albus, ad marginem silvarum pr. Tacuaral, Nov., n. 3457.

Id. n. 527 sub. *Piptadenia Cebil* Gris.? Pl. Hassl. I, p. 39.

Acacia polyphylla DC.

Prod. II, 469; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 404.

Arbor vel frutex 4-8 m. flos albus, ad marginem silvæ pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8358.

Acacia Martii Benth.

In Hook. Lond. Journ. I, 519; Flor. Bras., XV, 2, p. 405.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7443.

Acacia paniculata Willd.

Spec. IV, 1074; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 405.

Arborea vel fruticosa, scandens, flos albus, in dumetis pr. Igatimi, Nov., n. 5484.

Var. *incana* nob.

Ramuli, petioli, pedunculique dense fulvo tomentosi.
Arbor vel frutex 4-8 m. flores albi, in dumetis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7369.

Acacia Hassleri Chod. spec. nov.

Frutex vel arbor inermis tempore florum aphyllus; folia 5-6 juga, petiolo communi stricto fragili supra articulum glanduloso, supra canaliculato, 3,5-5 cm.; pinnæ 20-42 mm. longæ pectinatæ abietineæ, basi in apice articuli inconspicue bistipellatæ; foliola 25-35 juga linearia glabrescentia breviter acuta mucronulata nervo valde excentrico, 5 mm. longa, 1 mm. lata; inflorescentiæ in ramis defoliatis nudis paniculatæ racemosæ vel subglomeratæ 8/4 7/3 cm. ovatæ; capitula globosa pedunculo 6-10 mm., diam. 12 mm.; calyx late campanulatus lobis alte connatis per paria altius connata sepalo impari profundius libero; corolla vix duplo longior lobis triangularibus acutis longius quam latis; filamenta numerosa basi imo brevissime connata quam corolla 3 plo longiora; legumen rectum immaturum planum 3-7 spermum stipitatum.

Affinis A. *glomerosæ* Benth. a qua differt habitu, foliolis multijugis 25-35; minoribus et angustioribus, paniculis brevioribus, staminibus longioribus.

Frutex vel arbor parva 3-5 m. diam. 0,05-01 m. flos albus, dumeta formans ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7175.

Acacia velutina DC.

Prodr. II, 459; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 396.

Arbor parva vel frutex subscandens 5-6 m. flos albus vel flavescens, in silvis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5573; floribus albis eod. loco, Nov., n. 5347.

Schranckia leptocarpa DC.

Prodr. II, p. 443; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 391.

Balansa n. 1452 fide Micheli Contr. I, p. 60.

Mimosa Velloziana Mart.

Herb. Flor. Bras. 185; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 304.

Var. *genuina* (Benth.) nob.

forma *hispida* nob.

Fructu faciebus magis echinatis.
Suffrutex 0,5-0,8 m. flos roseus in campis pr. Piribebuy, Dec., n. 6786.

Var. *glaberrima* nob.

Stipulis longioribus ad 1 cm. longis, rhachi foliorum et petiolo glaberrimis.
Suffrutex 0,2-0,6 m. flos roseus, in campis pr. Tobaty, Oct., n. 3350.

Var. *Malmeana* nob.

Cfr. Malme in Bih. t. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd. 25, Afd. III, n. 11, p. 37.

Caulibus setosis et aculeatis, aculeis recurvis sat numerosis, foliis minoribus ad 30 mm. longis petiolis rhachique setis exceptis glabris.

Suffrutex 0,3-0,6 m. flos roseus, in campis San Bernardino, Jan., n. 3778.

forma *acutifolia* nob.

Foliis magis acutis.

Suffrutex 0,3-0,8 m. flos roseus, in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 7041.

Var. *atrostipulata* nob.

Caulibus aculeis valde recurvis minimis raris armatis, setis brevibus numerosis, stipulis ad 10 mm. longis, siccis nigrescentibus, pinnis heterophyllis, foliolo uno minimo 5 mm. tantum longo, aliis ad 35 mm. longis.

Fruticulus 0,8-1,5 m. flos roseus, in campis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan. n. 8328.

Var. *inermis* nob.

Caulibus inermibus rigide et patenter setosis, stipulis mediocribus 3-5 mm. longis.

Suffrutex volubilis, 1-2 m. flos obscure roseus, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4263.

Var. *guaranitica* nob.

Caules inermes, ut petioli rhachisque glaberrimi, stipulæ ut in var. genuina 2,5-5 mm. longæ.

Suffrutex volubilis 0,5-0,8 m. flos roseus, in campis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5921.

Mimosa viscosa Mart.

Herb. Flor. Bras. 137; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 306.

Suffrutex 1-1,5 m. subscandens petala rosea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4263*a*.

Var. *inermis* nob.

A typo recedit pedunculis longioribus 2-5 cm. longis, foliolis minus villosis, inermitie.

Suffrutex 0,5-1 m. subscandens vel prostratus, petala rosea in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4263*b*.

forma *glabrifolia*.

Foliolis glaberrimis cetera ut in var. præcedenti.

Suffrutex subscandens 0,5-1 m. petala rosea, in campis in regione fluminis Jejui-guazu, Dec., n. 5715; in campo pr. Igatimi Nov., n. 5531.

Mimosa nuda Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 362; Flor. Bras. XV, 2, p. 308.

forma *minor*.

Foliolis 12/6 10/5 9/4 mm.

Fruticulus 0,1-0,3 m. procumbens, petala rosea, in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Sept., n. 8511.

Mimosa oblonga Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 365; Flor. Bras. XV, 2, p. 313.

Suffrutex 1-1,5 m. petala rosea, in colle Tobaty, Mart., n. 4043.

Mimosa polycarpa Kunth.

Mim. 8, tab. 3; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 345.

Frutex 1-2 m. petala rosea, in campo Itacurubi Jan., n. 3770; in dumetis pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8200.

Mimosa orthacantha Benth.

Hook. Lond. Journ. IV, 365; Flor. Bras. XV, 2, p. 345.

Rengger Paraguay fide Micheli Contr. II, p. 90.

Mimosa polydactyla Humb. et Bonpl.

in Willd. Spec. IV, 1033; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 347.

Rengger Paraguay fide Micheli Contr. II, p. 90.

Mimosa Balansæ Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, 52, t. XVIII.

Suffrutex 0,2-0,3 m. petala rosea, in campis pr. Tacuaral, Jan., n. 3809.

Var. *robusta* nob.

Aculeis majoribus ad 5 mm. longis, pinnis ad 40 mm. longis 10-13 jugis, foliola 7-10 mm. longa.

Suffrutex 0,2-0,5 m. flos roseus, in campis San Bernardino, Nov., n. 3507.

Mimosa procurrens.

Hook. Journ. Bot. IV, 371; Flor. Bras. XV, 2, p. 322.

Balansa n. 1833 fide Micheli Contr. I, p. 53.

Mimosa barbigera Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 371; Flor. Bras. XV, 2, p. 322.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala rosea, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4767.

Mimosa hirsuta Spreng.

Syst. II, 204; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 321.

M. Morrongii Britt. in Mor. and Britt. Plants coll. Parag., p. 97.

Suffrutex procumbens 0,3-0,5 m. flos roseus, in campo Cordillera de Altos, Mart., n. 1989.

Mimosa echinocarpa Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 320.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 40.

Mimosa hirsutissima Mart.

Herb. Flor. Bras. 135; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 322.

Var. *pseudodistans* nob.

Affinis M. *distanti* Benth. a qua differt foliolis minus rigidis, minoribus haud marginatis, a *M. hirsutissima* Mart. differt nervo unico excentrico, foliorum pilis haud densis.

forma *decumbens.*

Caulibus prostratis vel adscendentibus, pinnis 2-5-4 cm. longis.

Suffrutex 0,2-0,4 m. flos roseus, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4237; in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4395; in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4948; in campo montano pr. Chololo, Dec., n. 6787; in campis arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6989 ad formam sequentem transiens.

forma *erecta*.

Caulibus erectis, pinnis 4-7 cm. longis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. flos roseus in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4308; in campo pr. Igatimi, Nov., n. 3553; in dumetis pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8398.

Balansa n. 1465 in Hb. Candolt, sub *M. distans* Benth. in Micheli l. cit.

Mimosa lupinoides nob. spec. nov.

Herba perennis caule erecto vel caulibus suberectis basi leviter adscendentibus hirsuto-setosis setis patentibus mollibus vel cartilagineis 2-3 mm. longis, superne angulatis, sulcis haud profundis striatis; stipulæ late oblongo-triangulares striatæ, setis crispulis, ad 10 mm. longæ 3 mm. latæ; folia contracto-bijuga i. e. folium subpalmatum inde nomen; petiolus 3-6 cm. longus hirsutus; pinnæ basi breviter (2 mm.) articulatæ, jugi superioris vix rhachi 1-2 mm. longa ab inferioribus separatæ; pinnæ 7-8 cm., 8-14 jugæ, foliolis 5-6 mm. distantibus, foliolis late cultiformibus, supra et subtus pilis albis longis mollibus trinerviis, nervis supra exsanidis, subtus conspicuis, petiolulo distincto 11-5 13-5 mm.; capitula axillaria solitaria, junora sericea et comosa, evoluta diam. 25 mm. depresso-orbicularia; pedunculus hirsutissimus 7-9 cm.; bracteæ lineari-lanceolatæ 3-3,5 mm. longæ ciliis longissimis pectinatæ; calyx parvus minute campanulatus; corolla angusta subtubulosa lobis 1/4 ad 1/2 pertinentibus apice extus pubescentibus; stamina 4; ovarium glabrum.

Affinis *M. macrocephalæ* Benth. a qua differt capitulis depresso-globosis nec oblongis, foliolis haud coriaceis, lobis corollæ pubescentibus.

Suffrutex 0,3-0,5 m. flos roseus in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4978; in alto planitie p. flumen Carimbatay, Sept., n. 4544*a*.

forma *glabrescens*.

Caulibus foliisque minus hirsutis, pedunculis ad 17 cm. longis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. flos roseus, in campo pr. Fumen Carimbatay, Sept., n. 4544.

Mimosa pedunculosa Micheli.

Contr. Flor. Parag. I. p. 55, tab. XIX

Suffrutex 0,1-0,2 m. petala rosea, in campo pr. flumen Jejui mi, Sept., n. 4676, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4559.

Mimosa macrocalyx Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 54, tab. XX.

Frutex volubilis 3-4 m. petala rosea, ad ripam rivuli Ibicuy pr. Curuguaty, Sept., n. 4601.

Mimosa flagellaris Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 372; Flor. Bras. XV, 2, p. 324.

Suffrutex procumbens 0,3-0,6 m. flos roseus, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6960.

Mimosa reptans Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 372; Flor. Bras. XV, 2, p. 326.

Suffrutex procumbens flos roseus in campis pr. Curuguaty, Sept., n. 4603*a*.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).

N° 6.

Mimosa paupera Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 372; Flor. Bras., XV, 2, p. 327.

Fruticulus procumbens 0,2-0,4 m. petala rosea, in campis pr. Concepcion, Sept., n. 7511.

Var. *longepedunculata* nob.

Differt pedunculis 4-8 cm. longis.

Suffrutex prostratus 0,2-0,5 m. flos roseus, in campis pr. Curuguaty, Sept., n. 4603; in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4755; in campo Yeruti, Dec., n. 5801.

Mimosa subulicola nob. spec. nov.

Decumbens caulibus basi lignescentibus radicantibus, ramis etiam prostratis adpresse strigoso pilosis aculeis parvis leviter recurvis vel rectis sparsis armatis; stipulæ latissime ovatæ vel suborbiculares dorso evidenter striatæ 2 mm. longæ ad 3 mm. latæ; folia 3-6 juga, petiolo 1-1,5 cm. lg. stricto, strigoso; pinnæ 10-20 jugæ 10-15 mm. lg., breviuscule petiolulatæ estipellatæ dense pectinatæ foliolis linearibus inæquilateralibus subfalcatis 5 mm. longis, 1 mm. latis, margine sparse setoso-ciliatis; pedunculi 30-40 mm., dense adpresse strigosi; alabastra cylindrico-oblonga ad 1 cm. longa; capitula subglobosa 15/15 mm. nuce elongata; calyx brevissimus; corolla late campanulata 4-mera lobis oblongis breviter acutis apice crassiusculis, dorso aculeolatis, aculeolis crassiusculis brevissime villosis; filamentis longissimis ad 6-plo longioribus; ovarium dorso cc. 3 setas longas ferens.

Affinis *Mimosæ reptanti* Benth. differt aculeis, hirsutie, foliis haud unijugis haud marginatis. An eadem qua *M. dolichocephala* Harms?

Fruticulus procumbens, 0,3-0,8 m. flos albus, in sabulosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7209.

Mimosa petræa nob. spec. nov.

Suffrutex parvus 0,1-0,3 m. basi et ramis lignescentibus, radice crassa lignosa, ramis repetite ramosis rigidulis tenuibus adpresse strigosis; stipulæ setaceæ acutissimæ dorso striis 3 notatæ, basi longe ciliatæ, ad 4 mm. longæ ad 0,5 mm. latæ vel angustiores; folia subsessilia unijuga petiolo imbricative strigoso sub lente fere squamato inconspicuo; pinnæ 15-22 mm. longæ dense pectinatæ 16-19 jugæ rhachi communi robuste strigoso; foliolis subsessilibus inæqualibus basi valde obliquis breviter acutis strigoso-ciliatis utroque facie glabris, uninervis vel subbinervis 2,5 mm. lg. ad 1 mm. lat.; inflorescentiæ axillares in apice

ramorum foliosorum racemosi, pedunculo folio breviore, adpresse strigoso, capitulo juvenili ovoideo bracteis scariosis brevissime comeo, evoluto globoso 7-8 mm.; bractea lanceolata acuminata pectinata ciliata florem evolutum subæquans, scariosa; calyx minutus margine subretusus longe cilioto-dentatus cc 10 plo brevior quam corolla angusta basi glabra lobis oblongis obtusiusculis usque fere ad medium pertinentibus apice dorso pubescentibus, rhachi inflorescentiæ strigosa; filamenta staminum 4 crassiuscula; ovarium glaberrimum; flores steriles i. e. ovario abortu masculini numerosi, inde numerus fructum parvus cc. 3-4, 2-3 articulati moniliformes, articulis quadratis vel ellipticis marginatis adpresse strigosis; 10-15/3 mm.

Affinis *M. distanti* Benth. a qua differt habitu minore foliis minoribus, petiolo communi breviore, nervo medio minus excentrico, numero foliorum et magnitudine, affinis *M. axillari* Benth. a qua differt indumento, pinnis brevioribus subsessilibus petiolo obsoleto, aliisque.

Suffrutex 0,1-0,3 m. flos roseus, in glareosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6619.

Mimosa meticulosa. Mart.

Herb. Flor. Bras. 135; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 331.

Cette espèce excessivement polymorphe présente des variations tellement multiples qu'il est difficile de déterminer exactement les limites de chacune des formes; les différences entre *M. dolens* Vell. et notre espèce consistent seulement dans l'absence des poils glanduleux et des épines; dans les herbiers on trouve des formes multiples de *M. meticulosa* Mart. qui ne possèdent pas ces deux caractères considérés comme spécifiques pour le *M. dolens* Vell.

Var. *genuina*.

Petiolis 1-3 cm. pinnis 8-12 jugis, 10-20 cm. longis, foliolis utrinque glabris pedunculis 1-5 cm. longis, diametro capitulorum ad 3 cm.

forma *oblongifolia*.

Pinnis 9-11 cm. foliolis oblique oblongis 30/11 22/10 18/8 mm.
Suffrutex 1-2 m. flos roseus, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8040.

forma *ovalifolia*.

Pinnis 5-7 cm. foliolis ovalibus, 30/18 28/14 25/11 mm.
Suffrutex 1-2 m. flos roseus in campis pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8293.

forma *macrophylla*.

Pinnis ad 20 cm. foliolis ovalibus vel ovali oblongis 45/20 35/17 25/15 mm. racemis 50-80 cm. longis.
Suffrutex 2-4 m. flos roseus, in campis pr. Ipe hu, Nov., n. 5249.

Var. *petiolaris* (Benth.) nob.

Benth. sub. spec. in Hook. Journ. Bot. IV, 376; Flor. Bras. XV, 2, p. 329.

forma *genuina* (Benth.).

Specimen depauperatum, folia pauca ad basin caulis tantum, longe petiolata 6-8 cm.
Suffrutex 0,5-0,6 m. specimen fructiferum tantum, in campo montano in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6741

forma *polyphylla*.

Caulis usque ad inflorescentiam foliatus, internodia 5-6 cm. petioli 6-8 cm. longi, pinnæ ad 10 cm. longæ, 8-12 jugæ.

Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus, in dumetis pr. Chololo, Dec., n. 6585; inter rupes aridos in valle fluminis Y-aca, Febr., n. 7095.

forma *intermedia*.

Petiolis 2-4,5 cm. foliolis ut in var. *microphylla* Benth.

Suffrutex 0,8-1,2 m. flos roseus, in campo Ipe hu. Sierra de Maracayu, Nov., n. 5228; in campo Cordillera de Altos, Dec., n. 3667.

Var. *microphylla* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 331.

forma *glaberrima*.

Caulibus pedunculis petiolisque glabris, foliola 12-16 juga glabra, petioli 1-2,5 cm. pinnæ 5-12 cm. foliola 16/6 12/6 mm. pedunculi ad 3 cm. longi. diametrum capitulorum ad 28 mm.

Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus, in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5827.

forma *glabrescens*.

Caulibus pedunculis petiolisque sparse et distanter setosulis, petiolis inferioribus ad 4 cm. longis.

Suffrutex 1-1,5 m. in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5285. Id. n. 1779 Pl. Hassl. I, p. 40, sub *M. meticulosa* Mart.

forma *hirsuta*.

Caulibus petiolis, pedunculisque strigoso-hirsutis, petiolis in parte superiore caulium subnullis, basi ad 3 cm. longis, pedunculis 20-35 mm. longis.

a. *foliolis glabris*.

Foliolis præter cilias marginales utrinque glabris cc. 1 cm. longis.

Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus, in campo pr. Igatimi, Nov. n. 5439; eod. loco, Dec., n. 5614; in campo pr. flumen Jejui-guazu, Dec., n. 5717; inter saxa in colle arido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8092.

b. *foliolis strigosulis*.

Foliolis subtus sparse strigosulis.

Suffrutex 0,1-1,6 m. flos roseus in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5321, eod. loco Nov., n. 5396; in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4772.

forma *pubescens*.

Caule pilis brevissimis setis strigosis intermixtis pubescente hirsuto foliolis glabris ovali-oblongis ad 9 mm. longis, petioli 0,5-1 cm. pinnæ 5-7,5 cm.

Suffrutex 0,8-1,2 m. flos roseus in campis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6821.

Mimosa setistipula Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 379; Flor. Bras. XV, 2, p. 340.

Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus in dumetis Cordillera de Altos, n. 1994*a*.

Mimosa callosa Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 376; Flor. Bras. XV, 2, p. 330.

Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus, in arenosis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5904, in campis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6820.

Var. *microphylla* nob.

Foliolis 30-40-jugis maximis 4 mm. longis 1,5-1,75 mm. latis, petioli filiformes 20-40 mm. longi.

Suffrutex 0,8-1 m. flos roseus, in campis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6792.

Mimosa papposa Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 375; Flor. Bras. XV, 2, p. 357.

Var. *uninervis* nob.

Differt petiolis ad 5 mm. longis, pinnis ad 7 cm. longis, foliolis uninervibus.
Suffrutex 0,3-0,8 m. flos roseus in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4177; in arenosis pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4290; in campis pr. flumen Jejuiguazu, Dec., n. 5736.

Mimosa oligophylla Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 56.

Suffrutex 1-2 m. flos roseus, in campis humidis pr. Valenzuela, Dec., n. 6755.

Mimosa eriophylla Benth.

Hook. Lond. Journ. V, 87; Flor. Bras. XV, 2, p. 332.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5826; in campo montano pr. Chololo, Dec., n. 6791; in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6956.

Mimosa rigida Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 377; Flor. Bras. XV, 2, p. 330.

Suffrutex 0,5-1,5 m. flos roseus, in campo Ipe hu, Oct., n. 5032; eod. loco, Oct., n. 5190.

forma *puberula*.

Foliolis subtus leviter puberulis.
Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus, in campo Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5169.

Mimosa acerba Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 378; Flor. Bras. XV, 2, p. 332.

Suffrutex 0,3-0,6 m. flos roseus, in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2956 et Oct., n. 3349, in campo pr. Chololo, Dec., n. 6818; in dumetis et campis in regione fluminis Apa, Nov., n. 7917.

Var. β *minor* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 332.

Suffrutex 0,3-0,4 m. flos roseus, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6159.

Mimosa conferta Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 331.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos roseus in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5759; in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5440, in campis Cordillera de Paribebuy, Dec., n. 6868.

Var. *multifoliolata* nob.

Caulibus striato-sulcatis dense hispido-hirsutis, petiolis in parte superiore caulis subnullis in parte inferiore ad 1 cm. longis.
Pinnis ad 10 cm. longis foliolis 10-25 jugis pedunculis 2,5-10 cm. longis.

forma *genuina*.

Foliolis pilis longiusculis appressis utrinque vestitis, 10/4-9/4-8/3 mm.; pedunculis 3-4 cm., capitulis diametrum ad 30 mm.
Suffrutex 1-2 m. flos roseus in campo Cordillera de Altos, Dec., n. 3709; in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5613.

forma *brevipila*.

Foliolis pilis brevibus vestitis, coriacioribus.

Suffrutex 1-1,5 m. flos roseus, ad marginem silvæ in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6649.

forma *longepedunculata*.

Pedunculis 5-10 cm. longis, foliis formæ brevipilæ.

Suffrutex 1-1.5 m. flos roseus ad ripam fluminis Carimbatay, Dec., n. 5818.

Var. *guaranitica* nob.

Foliis petiolatis 1-1,5 cm. pinnis ad 8 cm. longis foliolis supra et subtus glabrescentibus vel sparse setosis margine setoso-ciliatis, pedunculis 1-2.5 cm. longis.

Habitu *M. rigidæ* Benth. sed calyce obsoleto.

Suffrutex 0.8-1.5 m. flos roseus, in campo glareoso pr. Valenzuela, Jan., n. 7009 et 7009*a* in campis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6764.

Id. n. 1916 Pl. Hassl. I, p. 41, sub? *M. rigida* Benth.

forma *parvifolia*.

Foliolis minoribus 5-9 mm. longis, 3-4 mm. latis; pinnæ 3-5 cm. longæ, pedunculi 1,5-3 cm.; diametrum capitulorum ad 20 mm.

Suffrutex 0.8-1,5 m. flos roseus, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8326.

Mimosa subsericea Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 380; Flor. Bras. XV, 2, p. 339.

Var. *strigosa* nob.

Caule strigis robustis basi tuberculatis adpressis inermi; petiolis dense strigosis 10-12 mm., foliolis superne glabrescentibus vel pilis minutissimis raris adpressis sub lente puberulis, pagina inferiore adpresse et haud dense setosa inæquilateraliter elliptico-oblongis subobtusis breviter mucronulatis 13/3,5 12/4 mm., racemo elongato longius nudo, capitulis quinis 3-nis.

Suffrutex 0.5-1.5 m. flos roseus, in dumetis pr. Piribebuy, Dec., n. 6855; inter rupes aridos denudatos in valle fluminis Y-aca pr. Chololo, Dec., n. 6687.

Var. *strigoso-aculeata* nob.

A præcedente differt foliolis angustioribus, aculeis infra folia leviter recurvis elegantibus basi setosis, 5-6 mm. longis valde acerosis; corollæ lobi apice longe comosi.

Frutex vel suffrutex 1-1,5 m. flos roseus in valle fluminis Y-aca ad marginem silvæ pr. Chololo, Dec., n. 6636.

forma *armata*.

Aculeis numerosioribus, minus longis, basi magis conicis alabastris minus sericeis, foliolis 1/3 longioribus apice acutioribus.

Frutex 1-1,5 m. flos roseus, in rupestribus aridis pr. Tobaty, Sept., n. 6107.

Var. *hirsuto-strigosa* nob.

Inermis caule juvenili sericeo demum strigis adpressis et tomento molli sub patenter hirsuto-strigoso, foliis breviter petiolatis (2-3 mm.) vel subsessilibus, foliolis minimis falcatis angustissimis 4-5 mm. longis 0,5 mm. latis valde imbricatis subtus adpresse sericeis, corollæ lobis apice longe comosis.

Suffrutex 1-2,5 m. flos roseus, in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5630; in campis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5933.

forma *minor*.

Strigis brevioribus, pinnis 20-35 mm. tantum longis, foliolis 3 mm. capitulis breviter pedunculatis (2-3 mm.) minoribus.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos roseus, in campis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5933*a*.

forma *acèrosa*.

Similis formæ genuinæ var. hirsuto-strigosæ, differt aculeis infrastipularibus et internodiorum brevissimis vix 1-1,5 mm. longis, corollæ lonis breviter comosis vel pubescentibus tantum.

Frutex 1-1,5 m. flos roseus, in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2972.

Var. *oblonga* nob.

Caule strigis subpatentibus vel adscendentibus pilis mollibus intermixtis haud adpressis; foliis breviter petiolatis 1-3 mm. pinnis ad 35 mm. longis foliolis linearibus acutis, dorso valde sericeis, facie pubescentibus, capitulis breviter oblongis, staminibus adjunctis 13-15 mm. longis, 9-10 mm. latis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos roseus, in colle rupestre pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8072, floriferus.

Suffrutex 0,8-1,2 m. flos roseus, in dumeto aprico, in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7877, fructiferus (Legumen margine longe strigoso-setosum 2-4 articulatum).

Mimosa monadelpha nob. spec. nov.

Suffrutex 0,5-1 m. caule villoso vel breviter hirsuto, striatulo; stipulæ lineares acutæ dorso glabrescentes vel leviter puberulæ margine ciliatæ 8-10 mm., longæ 1 mm. latæ; folia contracte 3 juga, pinnis approximatis fere palmata petiolo striato dense patenterque hirsutulo 8-15 mm.; pinnæ 20-24 jugæ, in quoque folio valde inæquales 35-75 mm., rhachi setoso-hirsuta, foliolis lanceolato-linearibus basi latioribus sensim acutatis mucronulatis facie glabris margine ciliatis, nervo mediano parum excentrico nervis brevibus 2 ad basin foliorum spectantibus adjuncto; inflorescentiæ racemosæ vel racemoso-paniculatæ, capitula solitaria vel gemina pedunculo villosulo 10-20 mm. diam.; capituli ut alabastra haud comosa globosi 15 mm.; bracteæ spathulatæ limbo longe pectinato-ciliato, tubum corollæ æquantes vel superantes; calyx e foliis glumaceis linearibus vel latioribus albis profunde laceratis dentibus setaceis, tubum corollæ æquans; tubus corollæ anguste prismaticus, limbo subito dilatato lobis triangularibus apice longiuscule navicularibus duriusculis obtusiusculis; filamenta 4 longiuscule i. e. ad $^2/_3$ tubi corollæ in tubum connata; ovarium dorso cilia pauca ferens.

Calyce affinis *M. petiolari* Benth. a qua differt pinnarum numero, affinis *M. Regnellii* Benth. a qua differt structura foliorum indumento aliisque.

Suffrutex 0,5-1 m. flos dilute roseus, in campo silvatico Yeruti, Dec., n. 5795.

Mimosa Regnellii Benth.

Linnæa XXII, 529; Flor. Bras. XV, 2, p. 342.

Var. *aculeata* nob.

Differt aculeis robustis infrastipularibus, sursum incurvis, foliis minoribus petiolo communi 2-3 cm. tantum longo, foliolis 4 mm. longis.

Frutex 2-3 m. flos roseus, in uliginosis in campo Yeruti, Dec., n. 5745.

forma *rectispina*.

Aculeis rectis vel leviter recurvis.

Balansa : Tiges simples de 2 m. de hauteur. Pastoreo-mi à l'Est de la Cordillere de Villa-Rica, Sept., n. 1460.

Mimosa millefoliata Schecle.

Linnæa XVII, 333; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 344.

Var. *glaberrima* nob.

Omnino glaberrima.

Arbor parva vel frutex 2-5 m. petala alba, in dumetis in campis siccis regionis superioris fluminis Apa, Dec., n. 8299.

Mimosa incana. (Spreng.) Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 386; Flor. Bras. XV, 2, p. 348; *Acacia incana* Spreng. Syst. III, 137.

Differt a descript. a cel. Benth data fructubus magis convexis.

Frutex 2-4 m. flos roseus, dumeta formans pr. Curuguaty, Sept., n. 4583; in dumetis pr. Igatimi, Dec., n. 5646.

Mimosa diversipila Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 57.

Suffrutex 0,5-1,5 m. petala rosea, in campis pr. San Estanislao, Jan., n. 5989; in campis aridis et siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7894.

Mimosa plumosa Micheli.

Contr. Flor. Parag. II, p. 91, tab. XXVI.

Frutex 1,5-3 m. flos roseus, in campis humidis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6579.

Mimosa daleoides Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 389; Flor. Bras. XV, 2, p. 353.

forma *paraguariensis*.

Stamina bistipulata, breviter connata, spicis brevioribus 6-11 mm. longis.

Frutex 1-2 m. petala flavo-citrina dumeta formans pr. Curuguaty, Sept., n. 4584; id. in arenosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6601.

Mimosa sepiaria Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 395; Flor. Bras. XV, 2, 364, t. XCI.

Frutex 2-4 m. flos albo-persicinus, inter rupes collis Cerro hu pr. Paraguary, Dec., n. 6501.

Mimosa hexandra Micheli.

Contr. Flor. Parag. II, p. 91, tab. 27.

Frutex vel arbor parva 3-5 m. flos albus, in argillosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7210 et 7210*a* (forma *depauperata*).

Var. *Vepres* (Lindm.) nob.

Lindm. sub. spec. in Legumin. austro-amer., p. 46.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. petala alba, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7512.

Mimosa Paraguariæ Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 59, tab. XXIII.

Frutex 1-1,5 m. petala rosea in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4945; in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5640, in campo Apepu (Tapiraguay), Dec., n. 5956.

Mimosa filiformis Benth.

Flor. Bras. XV. 2, p. 371.

Suffrutex 1-1.5 m. petala rosea, in dumeto pr. flumen Jejui guazu. Sept., n. 4666.

Mimosa Burchellii Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 370.

Suffrutex procumbens 0,3-0,6 m. flos roseus in campis siccis pr. Valenzuela. Jan., n. 7022, in glareosis eod. loco, Jan., n. 6953.

Mimosa cordistipulata Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 409; Flor. Bras. XV, 2, p. 368.

Frutex 0,5-1 m. petala rosea, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5752.

Mimosa graminiformis nob. spec. nov.

Caulis erectus 4-angulatus lineis angularibus cartilagineis prominentibus exsculptus, glaberrimus junceus tenuissimus; stipulæ lanceolato-lineares setoso-ciliatæ cc. 3 mm. longæ acutissimæ; internodia cc. 6 cm. longa; folia 2-3 juga petiolo filiformi stricto profunde sulcato glaberrimo cc. 9 cm. longo, spatium inter juga cc. 20 mm.; pinnæ 15 mm., petiolulo 3 mm. basi minute stipellato, 6 jugæ, foliola inæquilatera oblonga nervo excentrico vix conspicuo, glaberrima glauca 3-3.5 mm. longa, ad 1 3/4 mm. lata; flores axillares solitarii pedunculo profunde sulcato cc. 25 mm. longo; diam. capituli 10 mm.; calyx obsoletus brevissimus, corolla 4-mera calyce 10 plo longior lobis fere ad medium divisa, lobis acutiusculis glaberrimis, filamentis 8 glaberrimis corolla triplo longioribus; fructus ignotus.

Affinis *M. paucifolia* Benth. a qua differt glabritie, numero foliolorum, caulibus sulcatis, habitu erecto, pedunculis brevioribus.

Suffrutex 0,5 m. flos roseus inter gramina in campo pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6830.

Mimosa serpens nob. spec. nov.

Prostrata caulibus longis decumbentibus ad 2 mm. lg., striatis et sulcatis hirsuto-tomentosis ad 3 1/2 mm. crassis; stipulæ setaceæ pilosæ 6-10 mm. longæ; folia 9-17 juga 35-60 mm. lg., petiolo 5-6-7 mm. longo, dense vel laxius hirsuto; pinnæ supra articulum evidenter beistipellatæ; pinnæ 7-10 mm. longæ; foliola 7-9 juga elliptica 1,5-2,2 mm. longa subtus hirsuta pilis longiusculis hirsuta, supra glabruscula punctulata; pedunculi 20-35 mm. longi striati hispidi; capitula globosa diam 10-11 mm.; bracteolæ breves lanceolato-lineares; calyx obsoletus; corolla glabra 4-mera; legumen planum subfalcatum valvis hirsutis crassiuscule marginatis cc. 10-12 articulatum, 60/5 mm.

Affinis *M. gracili* Benth. a qua differt caulibus patenter et molliter hirsutis, pinnarum foliolorum numero aliisque.

Suffrutex prostratus 0,5-2 m. flos roseus in alto planitie pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5833.

Var. *glabrifolia* nob.

Foliis longius petiolatis ad 20 mm., foliolis supra et subtus glabrescentibus margine foliolorum interdum rare ciliatis foliis ad 9 cm. longis.

Suffrutex procumbens, 0,5-1,5 m. flos roseus in campo Apepu. Aug., n. 4332.

Mimosa guaranitica nob. spec. nov.

Prostrata dein adscendens caulibus glaberrimis leviter striatis internodiis setis prorsum deficientibus, stipulæ lanceolato-triangulares apiculatæ 2 mm. longæ, 1,25 mm. latæ; petiolus et (rhachis) strictus glaberrimus vix 1 mm. longus vel

in aliis foliis ad 4 mm., rhachi ad 20-30 mm.; folia 5-7 juga; pinnæ 6-9 jugæ 7-10 mm. longæ basi brevissime articulatæ stipellis obsoletis; foliola oblonga vel obovato elliptica 3-4 mm., glaberrima minute punctulata subenervia; pedunculi glaberrimi tenues substriati 35-50 mm. longi; capitula globosa 12 mm. diam., juvenilia haud comosa; bracteolæ minimæ; calyx urceolatus dentatus $^2/_3$ mm. longus; corolla trimera anguste campanulata ad calycis orem subito constricta lobis obovatis acutis glabris; staminibus 6. ovarium glabrum.

Legumen planum rectum breviter acutum 5-8 articulatum brevissime et sparse setoso aculeolatum 32 mm. longum ad 4 mm. latum seminibus utroque regulariter 5-8 inflatum.

Affinis *M. gracili* Benth., differt floribus 3 meris, pedunculis folio longioribus, foliis 5-7 jugis, pinnis 6-9 jugis; proxima etiam *M. miserae* Benth. a qua differt glabritie, *M. leptanthae* Benth. et affinibus.

Suffrutex decumbens vel semivolubilis 0,5-1,5 m. flos roseus, in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 3888; in campis Tacuaral, Jan., n. 3817; in dumetis pr. Bellavista, Dec., n. 8135.

Mimosa somnians Humb. et Bonpl.

in Willd. Spec. Pl. IV, 1036; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 373, t. XCV.

Frutex 0,8-1,5 m. petala rosea, in campo ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3604; in dumeto humido pr. San Estanislao, Jan., n. 6006; in campo humido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8146.

forma *viscida*.

Caules petiolique dense glanduloso-setosi.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, ad ripam fluminis Corrientes, Dec., n. 5855.

Mimosa trijuga Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 398; Flor. Bras. XV, 2, p. 375.

Balansa n. 1424 fide Micheli Contr. I, p. 59.

Mimosa elliptica Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 400; Flor. Bras. XV, 2, p. 382.

Frutex 2-3 m. flos incarnatus, in paludosis pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8149, in uliginosis pr. San Bernardino, Oct., n. 1982.

Mimosa asperata L.

Spec. Plant. 1507; Benth. Flor. Bras. XV, 2, 382.

Frutex 1-3 m. flos roseo-violaceus, in paludè pr. Caraguatay, Nov., n. 3428.

Mimosa cinerea Vell.

Flor. Flum. XI, t. 35; Benth. Flor. Bras. XV, p. 383.

Frutex 2-4 m. petala dilute rosea, in sabulosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7343.

Mimosa invisa Mart.

Herb. Flor. Bras. 121; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 379.

Suffrutex 0,5-1 m. flos roseus, procumbens vel scandens in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3741; in campo Igatimi, Nov., n. 5521; in dumeto in campo humido in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6981; ad marginem silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8020.

Var. *echinocarpa* nob.

Faciebus fructus setoso-aculeatis.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, in dumeto Cordillera de Altos, Jan., n. 3735. Id. n. 983, Plant. Hassl. I, sub M. aff. verecunda e Benth.

Mimosa maracayuensis nob. spec. nov.

Prostrata dein adscendens caulibus striatis sat robustis patenter et robuste setosis, vel aculeis debilibus setaceis 3 mm. longis basi vix dilatatis; stipulæ lanceolato-lineares apicem versus setaceæ glabræ 7-9 mm. longæ; folia cc. 4 juga, petiolo strictio striato glaberrimo setis iis caulis similibus laxe hirsuto, cc. 30 mm. longo; pinnæ basi longiuscule articulatæ (in apice articuli stipellæ duæ breves erectæ aculeiformes insidentes) 22-30 mm. longæ, cc. 7 jugæ foliolis glaberrimis inæquilateris 5,5-7-8,5 mm. longis cc. 2-3 mm. latis obtusiusculis vel brevissime acuto-mucronatis glaberrimis; pedunculi 32-47 mm. striati, glaberrimi, setis aculeolati; capitula cc. 12 mm.; bracteolæ parvæ lanceolatæ corolla 4-5 plo breviores glaberrimæ; calyx obsoletus glaber cc. 10 plo brevior quam corolla late campanulata usque ad $^1/_3$ vel profundius fissa 4 mera, glaberrima, ovarium glabrum.

Affinis *M. invisæ* Mart. a qua differt setis haud retrorsum aculeolatis, foliis et pedunculo longissimo, et *M. Sellou* Benth. numero pinnarum et foliolorum pedunculoque, affinis etiam *M. cinereæ* Vell. differt indumento haud adpresso numero pinnarum et forma foliolorum.

Suffrutex semierectus 1-2 m. flos roseus in campis Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5086.

Mimosa uliginosa nob. spec. nov.

Frutex erectus 2-4 m., ramis divaricatis dense glandulosis, glandulis breviter stipitatis sparse aculeolatis, aculeis gracilibus ad 1-1,5 mm. longis; stipulæ lanceolato-triangulares intus et extus pubescentes ad 3 mm. longæ; rhachis foliorum 8-10 cm. longus dense glandulosus aculeis sparsis armatus, foliis 6-9 jugis; pinnæ 9-20 jugæ, foliolis margine plus minus dense glandulosis, faciebus minute punctulatis, 2-3 mm. longis $^3/_4$ mm. latis, apice breviter mucronulatis; inflorescentiæ subracemosæ paniculam ovalem formantes, pedunculis inferioribus 2-3 verticillatis foliis sublongioribus, superioribus bracteis obsoletis multo longioribus, 20-35 mm. longis dense glandulosis; spicæ ante anthesin oblongo-cylindricæ 10/4 mm., evolutæ subglobosæ; bracteolæ spathulatæ ciliatæ; calyx obsoletus; corolla extus glabra lobis acutis ad $^1/_3$-$^1/_2$ pertinentibus; ovarium dense et longiuscule æqualiter pilosum; legumen immaturum dense albo-tomentosum glandulis conspersum, cc. 4-10 articulatum, apiculatum.

Affinis *M. adenocarpæ* Benth. differt foliolis minoribus stipulis haud setaceis sed triangularibus, capitulis juvenilibus cylindrico-ellipticis, capitulis subglobosis

Frutex 2-4 m. viscoso glandulosus, flos roseus, in uliginosis pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5817.

Mimosa Hassleriana Chod. spec. nov.

Frutex 2-4 m. altus ramis glaberrimis ut petioli et foliola glandulis immersis effluentibus verrucosis usque ad apicem sublignosis vel lignosis; stipulæ minimæ triangulares 1,5 mm. longæ; folia 2-3-4 juga rhachi subtus canaliculata supra semicylindrica sat robusta rigida in quoque jugo articulata, petiolo 1-2 cm. longo, rhachis tota 4-6 cm. lg., pinnæ 5-7 cm. longæ, 12-17 jugæ, foliolis spatio ad 4 mm. longo separatis, inæquilateris sessilibus elliptico subtrapeziformibus, obtusiusculis mucronulatis basi subretusis vel auriculo ad basin folii vertente adjunctis, supra et subtus glandulis immersis punctatis, basi ima pulvino ut macula transverse elliptica glanduliformi notatis, 7 3 5 2 6 2,5 mm.; inflorescentiæ panculatæ, racemi capitulorum ramis sæpe geminis vel ternatis inæqualibus 12-15 mm. longis, capitulis inapertis globosis haud conosis, apertis diam. ad 2 cm. globosis; bracteæ inconspicuæ vel deficientes; calyx campanulatus glumaceus ore subretuso margine ciliolato et parce glanduloso; corolla

4 mera tubus vix ad $^1/_3$ pertinentibus; stamina 8; apice incrassatis et apice minute puberulis; ovarium minute glandulosum vel papillosum.

E sectione *Habbasia* valde peculiaris nulli arte affinis.

Frutex 2-4 m. flos roseus, inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6280.

Mimosa Alleniana Morong?

Plants coll. Parag. Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 98.

Morong, n. 1501.

Desmanthus depressus Humb. et Bonpl.

In Willd. Spec. IV, 1046; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 293.

Fruticulus an suffrutex 0,3-0,6 m. flos albus, in campis glareosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8444.

Desmanthus virgatus Willd.

Spec. IV, 1047; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 293.

Suffrutex 0,3-0,5 m. flos albus, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6268; in campis pr. Igatimi, Nov. n. 5561.

forma *roseiflora*.

Suffrutex 0,3-0,5 petala roseo-persicina in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 3855.

Var. *Santaniensis* nob.

Differt statura 2-3 m. fructubus majoribus 70-80 mm. longis, seminibus 25-30, foliolis 1-1,5 mm. longis.

Suffrutex 2-3 m. petala alba, in dumetis pr. San Estanislao, Jan., n. 5994.

Neptunia triquetra Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 355; Flor. Bras. XV, 2, p. 292.

Suffrutex prostratus 0,15-0,3 m. flos citrinus, in arenosis pr. Tacuaral, Nov., n. 3489. In paludibus pr. Paraguary, Oct., n. 951.

Neptunia pubescens Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 356; Flor. Bras. XV, 2, p. 292, in annotat.

Suffrutex prostratus 0,3-0,5 m. flos citrinus, in arenosis salsis pr. Itacurubi del Rosario, Jan., n. 6019; in argillosis salsis pr. Paraguary, Dec., n. 6497; id. n. 1231 Pl. Hass I, p. 39 sub *N. triquetra* Benth.

Neptunia plena (L.) Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 355; Flor. Bras. XV, 2, p. 291; L. sub *Mimosa* Spec. 1502.

Suffrutex erectus 2-3 m. altus, flos citrinus, ad marginem lagunæ Saladillo pr. Concepcion, Sep., n. 7332.

Neptunia hexapetala Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 50

Balansa, n. 1442.

Prosopis ruscifolia Gris.

Plant. Lorentz, p. 82.

Arbor 10-12 m. 0,5-0,8 m. diam. petala alba, in silvis riparis pr. Concepcion, Aug., n. 7153.

Prosopis juliflora (Sw.) DC.

Prodr. II, 447; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 289; Swartz sub *Mimosa* Prodr. 85.

Arbor parva 4-6 m. 0,1-0,3 m. diam. fructus arcuatus, flos luteo-albus, in arenosis pr. lacus Ypacaray, Nov., n. 3490.
Morong. n. 481, sub *P. campestris* Gris. in Plants. coll. Parag., p. 95.

Prosopis Algarobilla Gris.

Plant. Lorentz, p. 83; Symb. p. 118.

Frutex 2-4 m. flos albus in argillosis pr. Tacuaral, Sept., n. 1995.

Stryphnodendron rotundifolium Mart.

Herb. Flor. Bras. 117; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 285.

forma *retusa*.

Arbor 4-10 m. 0,1-0,4 m. diam. flos flavo-virens, antheræ coccineæ, in campis «Serrados» in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7829.

Stryphnodendron obovatum Benth.

Flora Bras. XV, 2, p. 286.

Arbor 4-5 m. flos flavo-virens, in campo «Serrado» pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4907.
An mere varietas speciei præcedentis?

Piptadenia paraguayensis (Benth.) Lindm.

Bihang. t. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Band 24, Afd. III, n. 7, p. 39; *Pithecolobium paraguaiense* Benth. Trans. Linn. Soc. XXX, p. 574.

Arbor parva vel frutex 2-6 m. flos albus, cortex lignumque fœtida, in silva riparia pr. Concepcion, Aug., n. 7154.

Piptadenia rigida Benth.

In Hook. Journ. Bot. IV, p. 338; Flor. Bras. XV, 2, p. 278.

Arbor 10-15 m. flos flavo-virens, in silva campestre ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 3336.

Piptadenia nitida Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 336; Flor. Bras. XV, 2, p. 276.

Balansa, n. 1435 et n. 1443 fide Micheli Contr. I, p. 49.

Piptadenia macrocarpa Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 341; Flor. Bras. XV, 2, p. 281.

α *genuina* (Benth.) nob.

Foliola ciliata, legumen falcatum.
Arbor 8-20 m. flos albus, ad marginem silvæ pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4449; arbor 4-6 m. flos albus inter saxa pr. Concepcion, Sept., n. 7460, arbor 15-20 m. in silva riparia pr. Concepcion, Oct., n. 7600, eod. loco Sept., n. 7288.

forma *puberula*.

Foliolis puberulis, foliis ad 23 jugis.
Arbor 15-20 m. flos albus, in silva campestre pr. Bellavista, Nov., n. 7840.

β Cebil (Gris.) nob.

Griseb. sub. spec. in Symb. ad Flor. Arg., p. 121.

Foliolis glabrescentibus, legumine recto, ad 20 cm. longo et 22 mm. lato.

Arbor 15-20 m. flos albus in silvis campestribus pr. Atira, Oct., n. 3304 florifera, in campo pr. lacus Ypacaray, Oct., n. 3359 fructifera.

forma *rupestris*.

Foliis 10-12 jugis, jugis ad 1 cm. distantibus; foliola glaberrima.

Frutex vel arbor parva 2-3 m. inter rupes denudatos in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6375.

forma *microcarpa*.

Legumine vix 10 cm. longo et 18 mm. lato, inflorescentia subpaniculata.

Arbor 6-15 m. flos albus, in silva riparia pr. Cencepcion, Sept., n. 7459, in dumeto saxoso pr. Concepcion, Sept., n. 7466.

Var. *γ vestita*. nob.

Ramulis petiolis pubescentibus, foliis novellis supra pubescentibus subtus molliter tomentosulis, adultis supra glabrescentibus margine longe ciliatis, subtus puberulis, inflorescentiis racemosis, legumine leviter falcato glauconitente margine parum incrassato, 15 cm. longo 18 mm. lato.

Glandula basalis a basi remota, superiores 2 ovales ellipticæ

Arbor 5-6 m. flos albus in arenosis salsis pr. Bellavista, Apa, Jan., n. 8348.

Piptadenia Hassleriana Chod. spec. nov.

Arbor 6-8 m., trunco 0,3-0,5 m.; rami ultimi et rachis foliorum glaberrimi vel glabrescentes; stipulæ obsoletæ; folii rachis cc. 9-13 cm. longa 25-35 juga, pinnis 20-27 mm. longis in acumen debilem longiusculum 1,5 mm. lg. apice leviter uncinatum productis, 60-68 jugis, foliolis minimis 1,75-2 mm. longis glabris oblongo linearibus breviter acutis; pars nuda rhachis basilaris cc. 18 mm. longa, glandula elliptica cc. in medio petioli sita et similes sed minores 4-7 ad paria superiora pinnarum; inflorescentiæ racemoso-axillares vel subpaniculatæ; ex axilla cujusvis folii oriuntur pedicelli 2 (rarius 3-4) 10-25 mm. longi inæquales tenues; capitula ante anthesin globosa haud comosa; calix obverse pyramidatus lobis brevibus late triangularibus breviter acutis, longiuscule ciliatis; corolla paullo longior lobis brevibus oblongo-triangularibus extus apice tenuissime puberulis; antheræ late ellipticæ glandula sphærica pedicellata coronatæ; legumen 120-12 130-12 mm. rectiusculum valvis crassiusculis haud distincte articulatis vix marginatis breviter apiculatis, supra haud nitidis stipite cc. 7 mm. longo.

Affinis *P. peregrinæ* Benth. a qua differt staminibus glanduligeris, petalis apice haud mucronatis, sepalis ciliatis et forma petalorum et sepalorum.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,5 m. flos albus, in silvis montanis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6641 florifera et 6641*a* fructifera. Id. n. 154. Plant. Hassl. I, p. 41 sub *Leucæna* sp.?

Var. *fruticosa* nob.

Frutex 1-2 m. rachis foliorum 5-7 cm. longa 10-24 juga, pinnæ 12-20 mm. longæ 40-50 jugæ, glandula in medio petioli oblonga, triplo longior, quam in typo, ad 3 mm. Foliola 0,9-1,1 mm. longa, diametrum capitulorum 7-9 mm.

Frutex 1,5-2 m. flos albus inter rupes denudatos in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6688.

Piptadenia peregrina (L.) Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 340 p. p. Flor. Bras. XV, 2, p. 282; *Mimosa peregrina* L. Spec. Pl. 1504.

Arbor 5-10 m. flos albus, in campo silvatico in silva Pacobà, Sept., n. 4506; in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov. n. 5292.

Var. *falcata* (Benth.) nob.

Benth. sub spec. in Hook. Journ. Bot. IV, 341; Flor. Bras. XV, 2. p. 283.

Arbor 4-5 m. flos albus, in campis Ipe hu, Oct., n. 5146.

Piptadenia colubrina (Vell.) Benth.

Hook. Journ. Bot. IV, 341; Flor. Bras. XV, 2, p. 282; *Mimosa colubrina* Vell. Flor. Flum. Ic. XI, tab. 16.

Specimen fructiferum tantum.

Glandula ad basin petioli communis nigrescens, ad apicem petioli glandula una tantum, foliola ad 6 mm. longa supra nitidula, legumen rectum ad 22 cm. longum 18 mm. latum margine incrassatum.

Arbor 3-4 m. in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4997.

Plathymenia foliolosa Benth.

In Hook. Journ. Bot. IV, 334; Flor. Bras. XV, 2, p. 271.

Var. *paraguariensis* nob.

Pinnis 4-6, foliolis 5-10 jugis, membranaceis, discoloribus 20/8 15/8 distinctius reticulatis, legumen maturum cinnamomeo griseescens glaberrimum, stipitatum cc. 110 mm. longum 15-18 mm. latum. Semina cc. 8.

Varietas intermedia inter *P. foliosam* et *P. retusam* a *P. foliosa* recedit numero pinnarum, et foliolorum, foliolis majoribus, legumine haud glaucescente, a *P. retusa* glabritie foliolorum, spica glabra, fructu.

Arbor 4-8 mm. diam. 0.1-0.4 m. petala alba, in campo Y cua pona pr. Concepcion, Oct. 7674.

CÆSALPINIEÆ

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 37; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 37.

Les Césalpiniées sont représentées par 76 espèces appartenant à 20 genres.

6 espèces et 2 variétés sont nouvelles, 21 espèces citées pour la première fois. Ce sont :

Espèces nouvelles :

Cassia guaranitica; C. piribebuyensis; C. apaënsis; Bauhinia Hassleriana; Cæsalpinia dictamnoides; Copaifera Chodatiana.

Variétés nouvelles.

Cassia barbata var. *paraguariensis;* C. flavicoma var. *paraguariensis.*

Espèces nouvelles pour la flore paraguayenne :

Cassia hirsuta; C. silvestris; C. Desvauxii; C. aculeata; C. trichopoda; C. cordistipula; C. gonoclada; C. stenocarpa; C. patellaria; Bauhinia cheilantha; B. acurnana; B. rufa; B. membranacea; B. mollis; Krameria Ixina; Cæsalpinia rubicunda; Dimorphandra mollis; Sclerolobium aureum; Hymenæa stilbocarpa; H. Martiana; Cercidium andicolum var. *petiolatum.*

Comme dans les Mimosées le genre *Mimosa* dans les Césalpiniées le genre *Cassia* représente avec 44 espèces plus de la moitié des espèces de ce sous-ordre.

Les *espèces habitant la forêt* ne sont qu'au nombre de trois; des arbres dont deux, *Apuleia præcox* et *Gleditschia amorphoides* habitent de préférence les

petits îlots de forêts des campos; le *Holocalyx Balansæ* seul se trouve dans les grandes forêts.

Dans les *forêts riveraines : Cæsalpinia melanocarpa* un arbre atteignant des dimensions considérables, à bois noir très dur et *Copaifera Chodatiana* frutescent ou arborescent.

Dans les *forêts rupestres : Peltophorum Vogelianum* un arbre aussi très répandu dans les campos.

Partout dans les *campos :* Arbres : *Pterogyne nitens; Copaifera Langsdorfii; Hymenæa stigonocarpa; H. stilbocarpa; Peltophorum Vogelianum.* Arbrisseaux : *Bauhinia cujabensis; B. Hassleriana.* Herbacées et suffrutescentes : *Cassia macrocarpa; C. pilifera; C. paradictyon; C. barbata; C. rotundifolia; C. stenocarpa; C. patellaria.*

Dans les *campos* du *Centre :* Arbrisseau : *Bauhinia guaranitica;* Suffrutescentes et herbacées : *Cassia pudibunda; C. guaranitica* (aussi N.-E.) *C. piribebuiensis; C. serpens; C. cordistipula; C. flexuosa; Hoffmannseggia parviflora.*

Dans les *campos* du *Nord-Est :* Arbrisseaux : *Bauhinia acuruana; B. rufa; B. membranacea; Cæsalpinia rubicunda; C. dictamnoides;* Suffrutescentes et herbes : *Cassia hirsuta; C. mucronifera; C. guaranitica; C. hispidula; C. gonoclada; C. chamæcrista; C. flavicoma.*

Dans les *campos* du *Nord :* Arbres : *Dimorphandra mollis; Hymenæa Martiana; Sclerolobium aureum;* Arbrisseau : *Bauhinia cheilantha;* Suffrutescentes : *Cassia trichopoda; C. apaënsis;*

Communs au *campos* du *Nord* et *Nord-Est ;* Arbrisseaux : *Bauhinia mollis; Cassia silvestris.*

Dans les *campos rupestres : Cassia supplex* et Krameria Ixina (N.) deux herbes perennes décombantes.

Dans les *campos humides* et *marécages : Bauhinia microphylla* un arbrisseau des bords de rivières et *Cassia aculeata* herbe perenne habitant les mêmes parages.

Dans les *sables salins* du *Nord : Cassia Morongii* un arbrisseau tomenteux et *Cercidium andicolum* var. *petiolatum*, arbrisseau épineux d'origine andine.

Espèces rudérales : Cassia bicapsularis; C. leptocarpa; C. occidentalis; C. pubescens; C. Tora; C. alata et *Parkinsonia aculeata* cultivée comme plante de haie et subspontanée.

Espèces cultivées : Ceratonia siliqua dulcis; Poinciana regia; Cassia pulcherrima; Tamarindus indica, tous des arbres.

Dimorphandra mollis Benth.

Hook. Journ. Bot. II, 102; Flor. Bras. XV, 2, p. 252.

Arbor 4-10 m. 0,2-0,5 m. d. flos ochroleucus fœtidus, in campis «Serrados» in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7959.

Pterogyne nitens Tul.

Ann. Sc. Nat. II, Ser. XX, 140; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 245.

Arbor 8-12 m. petala alba, in campis ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3892. in campis pr. San Bernardino, Jan., n. 1791.

forma *parvifolia*.

Foliolis oblongis, parvis, emarginatis, 34/11 30/12 32/15 mm. glabris.
Arbor 6-10 m. petala alba, ad ripam fluminis Juqueri, Nov., n. 1478.

Copaifera Langsdorfii Desf.

Mém. Mus. Par. VII, 377; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 242, tab. LXIII, fig. 1.

Arbor 6-15 m. petala alba, in campis Cordillera de Altos, Febr., n. 3851 florifera; in dumetis pr. Caraguatay, Nov., n. 3433 fructifera.

forma *foliolis obovatis retusis*.

Frutex vel arbor parva petala alba inter rupes pr. Valenzuela, Febr., n. 6904*b*.

Var. β *glabra* (Vog.) Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 242. Vog. sub spec. in Linnæa XI, 410.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. petala alba, inter saxa in colle prope Bellavista (Apa), Dec., n. 8216.

forma *parvifolia*.

Foliola 20/10 18/9 25/11 mm.
Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba, in colle saxoso arido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8145.

Var. δ *laxa* (Hayne) Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 242; Hayne Arzneigew. X, t. 18.

Arbor magna 15-18 m. diam. 0,8-1 m. petala alba, in silva ad ripam fluminis Apa, Jan., n. 8395.

forma *minor*.

Foliola 15/8, 20/10 25/10 mm.
Arbor parva vel frutex 2-3 m. altus, petala alba, inter rupes denudatos Cordillera de Piribebuy, Jan., n. 6904.

Balansa, n. 1486, 1487 sub *C. officinali* L. in Micheli Contrib. I, p. 48.

Copaifera Chodatiana Hassler, spec. nov.

Compte rendu de la Société botanique de Genève, séance du 12 oct. 1903; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. III, p. 1047 (an *Copaiba Kuntzei* O. K. ?).

Arbor 10-12 m. 0,3-0,5 m. diam. sepala intus alba ad ripam rivi Estrella in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov. 7984.

Var. *fruticosa* Hassl.

Bull. Herb. Boiss. 2me sér. III, p. 1047.

Frutex vel arbor parva 2-4 m. sepala intus alba extus nigra albo-marginata, in sabulosis humidis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 8046.
Balansa, n. 1838 sub *C. confertiflora* Benth. in Micheli Contrib. I, p. 48.
Verisimiliter ad eandem speciem pertinet Lindmann II., n. 2111 specimen sterile sub *Cynometra bauhiniæfolia* Benth. in Leg. Austro-americ. p. 34.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).
N° 7.

Hymenæa stigonocarpa Mart.

Apud Hayne Arzneigew. XI, t. 13; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 236.

Var. *pubescens* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 237; *H. Olfersiana* Hayne Arzneigew. XI, t. 14.

Arbor 10-15 m. 0,5-0,6 m. diam. petala alba decidua, in silvis campestribus aridis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7882.

Hymenæa stilbocarpa Hayne.

Arzneigew. XI. t. 11; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 235.

Arbor 10-15 m. diam. 0,5-1 m. petala alba, in campis pr. San Bernardino, Jan., n. 1848; in campis Cordillera de Alto, Febr., n. 3879.

Hymenæa Martiana Hayne.

Arzneigew. XI, t. 15; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 237.

Arbor 8-10 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7792.

Tamarindus indica L.

Spec. Plant. 48; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 227.

Arbor 5-8 m. culta et semi-subspontanea Asuncion.

Bauhinia guaranitica Lindm.

Bih. til. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Band 24, Afd. III, n. 7, p. 31.

Frutex 4-5 m. petala alba, in dumeto pr. Cerro pyta, Paraguari, Febr., n. 1905.

Bauhinia microphylla Vog.

Linnæa XIII, 301; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 195.

Frutex 2-5 m. petala alba, ad ripam fluminis Paraguary in inundatis pr. Concepcion, Aug., n. 7186 floriferus; eod. loco Sept., n. 7186*a* fructiferus.

Bauhinia cujabensis (Bong.) Steud.

Nom. Bot. ed. II. ad vocem; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 191; *Pauletia cuyabensis* Bong. in Mem. Acad. Petrop. VI. Ser. IV, 17.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., 7510.

Var. *ferruginea* nob.

Calyce extus ferrugineo-tomentello. foliis subtus præcipue in nervis ferrugineo pubescentibus.

Frutex 2-4 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5380; in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7192, et 7192*a*.

forma *vestita*.

Foliis supra puberulis, subtus viridi in nervis ferrugineo tomentellis.

Frutex 1-3 m. petala alba, in campo Apepu (Tapiraguay), Dec., n. 5953; ad marginem silvarum in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6654.

Bauhinia cheilantha (Bong.) Steud.

Nom. Bot. ed. II, ad vocem; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 199. *Pauletia cheilantha* Bong. in Mem. Acad. Petrop. VI, Ser. IV, 12, t. 4, f. 5.

Frutex 1-2 m. petala alba, in dumetis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7874; in rupestribus pr. Bellavista Apa, Dec., n. 8054.

Bauhinia acuruana Moric.

Plant. nouv. Amer. 77, tab. 51; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 187.

Var. *nitida* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 187.

Frutex 2-3 m. petala alba, in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5910.

Bauhinia rufa (Bong.) Steud.

Nomencl. Bot. ed II, ad vocem; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 186; *Pauletia rufa* Bong. in Mem. Acad. Petrop. VI, Ser. IV, 15.

Frutex 1-2 m. petala alba, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5199.

Bauhinia membranacea Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 187.

Frutex 0.3-0,8 m. petala alba, in campo combusto, Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5101.

Bauhinia mollis (Bong.) Walp.

Rep. I, 849; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 199; *Pauletia mollis* Bong. in Mem. Acad. Petrop. VI, Ser. IV, 25, tab. 7, fig. 3.

Var. *guaranitica* nob.

Foliis minus alte lobatis, petalis magnis ad 70 mm. longis ad 35 mm. longe spathulatis.

Frutex 0,8-1,5 m. noctiflorus petala alba, ad marginem dumetorum pr. Curuguaty, Dec., n. 5806; in dumetis pr. Vaqueria Capibary, Dec., n. 5941; ad marginem dumetorum in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7908.

forma *glabrescens*.

Foliis adultis subtus glabrescentibus.

Frutex 1-2 m. petala alba, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5426.

Bauhinia Hassleriana Chod. spec. nov.

Frutex procumbens, ramis puberulis; stipulæ minimæ ovates ad 1 mm. longæ; petiolus 4-7 mm. longus superne striatus; limbus usque ad basin fissus lobis inæquilateris oblongis, apice rotundatis, cultriformibus vel falcatis, vel oblongo ellipticis rotundatis, nervis 3 supra et subtus leviter exsculptis eleganter-reticulatis, supra viridibus, subtus glaucescentibus 31/8 35/12 32/11 34/10 37/19 supra et subtus glaberrimis; pedicelli supraaxillares crassiusculi basi inconspicue bibracteolati 4-10 mm. lg.; calycis tubus alabastri clavati 25 demum 40-43 mm; alabastrum extus lineis haud valde elevatis striatum, apice obtusiusculum mucronulis sepalorum barbellatum, leviter cinerellum; petala anguste spathulata 2-2,5 mm. lata obtusiuscula mucronulata; legumen stipite ad 35-40 mm. longo, 11-12 cm. longum 14 mm. latum leviter rostratum glabrum opacum marginatum.

Affinis *B. pentandræ* (Bong.) Walp et *B. peterandræ* Benth. inter ambas species intermedia.

forma *angustifolia*.

Foliorum lobis falcato-oblongis 60/9 50/8 50/6 mm.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, Jan., n. 1788 et 2963.

forma *latifolia*.

Foliorum lobis late oblongis vel elliptico-oblongis 45/20 40/18 30/15 mm.

Frutex 0,5-1 m. petala alba, in sabulosis pr. San Rafael (Apa), Oct., n. 7656.

forma *intermedia*.

Lobis foliorum inferioribus ad formam *latifoliam*, superioribus ad formam *angustifoliam* vertens.

Frutex procumbens 0,5-1,5 m. petala alba, in rupestribus pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7898.

forma *acuminata*.

Foliorum lobis acuminatis 50/18 40/11 50/5 mm.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in arenosis ad ripam fluminis Y-aca, Febr., n. 7076.

Var. *marginata* nob.

Foliis distincte marginatis lobis arcuato oblongis, obtuse acuminatis 50/18 40/16 20/10 mm.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, inter rupes aridos pr. Valenzuela, Jan., n. 6958.

Bauhinia fusconervis Steud.

Nomencl. ed. II; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 188.

Balansa, n. 1821 fide Micheli Contr. I, p. 47.

Bauhinia macrostachya Benth.

Hook. Journ. Bot. II, p. 96; Flor. Bras. XV, 2, p. 193.

Balansa, n. 1387 fide Micheli Contr. I, p. 47.

Ceratonia Siliqua dulcis L.

Spec. Plant. 1026.

Culta et rarius subspontanea in hortis San Bernardino Nov.

Apuleia præcox Mart.

Herb. Flor. Bras. 123; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 177, tab. XLVI.

Arbor 8-14 m. in silvis : Tacurupucu Alto Parana, Maj., n. 194*a* sterilis.

Cassia grandis L. fil.

Suppl. 230; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 93.

Balansa n. 1400 fide Micheli Contr. I, p. 42.

Cassia pudibunda Mart.

Mss. sec Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 102.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 37.

Cassia speciosa Schrad.

Gœtt. Gel. Anz. 1821, p. 718; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 102.

Balansa, n. 1399 et 1399 *a* fide Micheli Contr. I, p. 43.

Cassia splendida Vog.

Syn. Cass. 17; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 105.

Morong, n. 426 fide Morong and Britt. Plants. coll. Parag., p. 93.

Cassia bicapsularis L.

Spec. Plant. 538; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 106.

Frutex 1-4 m. petala aurantiaca, in campo sicco arido in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7791; id. in ruderis pr. San Bernardino, Febr., n. 3946.

forma *pilosa*.

Nervus medianus et petioluli foliolorum pilis albis barbellati.

Frutex 1-2,5 m. petala lutea, in sabulosis insulæ Choco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7361.

Var. β *indecora* (H. B. K.) Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 107; H. B. K. sub specie in Nov. Gen. et Spec. VI, 355.

Balansa, n. 1399 (Hb. Boissier) sub *C. speciosa* Schrad. in Micheli Contr. Flor. Parag. I, p. 43.

Var. γ *tenuifolia* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 107.

Frutex 2-3 m. petala lutea, ad marginem silvæ pr. Igatimi, Oct., n. 4867.

Cassia macrocarpa Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 43.

Suffrutex 2-3 m. petala lutea in dumeto pr. flumen Jejui-guazu, Dec., n. 5696.

Cassia affinis *C. emarginatæ* Clos.

in C. Gay Flor. Chilens. II, 235. Ex herb.

Specimen non satis evolutum.

Frutex arborescens, 2-4 m. ad marginem silvæ pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5875.

Cassia Hilariana Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 108.

Balansa, n. 1410 fide Micheli Contr. I, p. 43.

Cassia excelsa Schrad.

Gœtt. Gelehrt. Anz. 1821, p. 717; Prodr. II, p. 492; Benth. XV, 2, p. 109, tab. XXXIII.

Rengger, Paraguay fide Micheli Contrib. II, p. 88.

Cassia oblongifolia Vog.

Syn. Cass. 23; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 111.

Morong, n. 350 et 1097 fide Morong and Britt. Plants. coll. Parag., p. 92.

Cassia Morongii Britton.

Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, 1892, p. 91.

Fruticulus 2-3 m, petala lutea, in dumetis in Espinillares ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7240.

Cassia leptocarpa Benth.

Linnæa XXII, 528; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 112.

Suffrutex 2-4 m. petala aurantiaca, dumeta formans in ruderis pr. Valenzuela, Jan., n. 7050.

Cassia occidentalis L.

Spec. Plant. 539; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 113.

Herba 0,5-0,8 m. petala aurantiaca, in campis pr. Paraguary, Dec., n. 6487.

forma *ovato-lanceolata.*

Herba 0,3-0,8 m. petala lutea in arvis pr. Tobaty, Dec., n. 3598.

Cassia pubescens Jacq.

Fragm. 46, t. 57; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 113.

Herba 0,3-0,8 m. petala aurantiaca, in arvis San Bernardino, Dec., n. 3675.

Cassia hirsuta L.

Spec. Plant. 540; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 114.

Herba 0,3-0,8 m. petala lutea in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 6013.

Cassia pilifera Vog.

Syn. Cass. 23; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 115.

Species quoad indumentum, formam et magnitudinem foliolorum valde variabilis.

forma *sericea.*

Ovarium dense adpresse sericeum.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala aurantiaca, ad marginem silvæ pr. Caraguatay, Sept., n. 3266; in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 3736; in campo Arroyo Primero, Febr., n. 8434.

forma *pilosa.*

Ovarium pilis patentibus dense villosum.

a. Foliolis magnis obovatis 60/28 40/23 mm. subcoriaceis glaberrimis.

Suffrutex procumbens 0,8-1 m. petala straminea, in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5627.

b. Foliolis ovatis subacutis pilis longis ciliatis 30/15 25/20 mm.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala aurantiaca in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4191; in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4796.

c. Foliolis oblique ovatis subacutis glabris 45/25 35/20 mm.
Suffrutex 0,3-0,4 m. petala aurantiaca in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4824.
d. Foliolis parvis supra et subtus adpresse puberulis 25/15 15/10 mm.
Suffrutex 0,3-0,4 m. petala aurantiaca in dumetis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6199.

Cassia Tora L.

Spec. Plant. 538; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 115.

Herba 0,3-0,5 m. petala lutea, in humidis Ipe hu, Sierra de Maracayu. Nov., n. 5312; in arvis San Bernardino, Febr., n. 6052. Id. n. 1385. Pl. Hassl. I, p. 38 sub *C. leiophylla* Vog.

forma *hirsuta*.

Ovarium pilis longis patentibus densissime hirsutus.
Foliola suborbicularia supra et subtus puberula 35/32 30/28 mm.
Suffrutex 0,3-0,6 m. petala aurantiaca, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu. Oct., n. 5071.

Cassia mucronifera Mart.

Ex Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 116.

Suffrutex 0,5-1 m. petala citrina, in campo Ipe hu, Nov., n. 5293.

Cassia silvestris Vell.

Flor. Flumin. 169, Ic. IV, tab. 78; Benth. Flor. Bras. XV. 2, p. 125.

forma *ferruginea*.

Foliolis subtus ferrugineo-tomentosis, oblongo-lanceolatis 75 30 70 32 60/28 mm.
Frutex 2-4 m. petala lutea, antheræ rubræ, in glareosis siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8017 *a*.

forma *olivacea*.

Foliolis subtus sordide olivaceo-tomentosis majoribus ovato-ellipticis subobtuse acuminatis, superiora 80 26 70 25, inferiora 70 42 115 58 mm.
Frutex 4-6 m. petala lutea, antheræ rubræ in dumetis humidis pr. Bellavista, Nov., n. 8017.

Cassia racemosa Mill.

Dict. ed. VIII, n. 19; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 126.

Suffrutex 1-2 m. petala lutea in campis pr. Caballero, Sept., n. 1996 *a*.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).
N° 8.

Cassia guaranitica nob. spec. nov.

Suffrutex 1-1,5 m., caulibus robustis ad 6 mm. crassis glabris; folia 4-7 juga, rhachi communi glabra ad 10-18 cm. longa, 4-11 juga, foliolis oblongis acutis mucronatis supra nitidis subtus glabris opacis, nervis lateralibus 16-18 reticulo tenui sub lente conjunctis; glandulæ petiolares nullæ, rhachi superne e quoque jugo ut linea elevata (spatium clavato-lineare) exsculpta; foliola 55/18 37/14 mm. subcoriacea vel rigide membranacea; panicula terminalis vel paniculæ partiales floribundæ, rhachi 10-20 cm. longa dura, pedicellis 20-30 mm. longis; floris diam. ad 25 mm. sepalis glabris paulo brevioribus, staminibus 8, duobus sterilibus obsoletis, 4 mediocribus, 2 arcuatis basi sagittatis longioribus; legumen lineare applanatum rectiusculum 70/14 mm. valvis cartilagineis nitidis.

Affinis *Cassiæ racemosæ* Mill. et *C. sylvestri* Vell., differt numero foliolorum et magnitudine, glabritie.

Frutex 1-3 m. petala lutea. in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5338; in altoplanitie pr. flumen Corrientes. Dec., n. 5889.

forma *latifolia*.

Foliolis 55/20 35/20 30/13 mm.

Suffrutex 1-1,5 m. petala lutea in campis montanis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6683

Cassia alata L.

Spec. Plant. 541; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 126.

Suffrutex 2-3 m. petala lutea, in ruderis Cordillera de Altos, Dec., n. 3593.
Id. n. 1923 Plant. Hassl. I, p. 38 sub *C. reticulata* Willd.

Cassia aculeata Pohl.

Mss. Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 128, tab. XXXIX.

Frutex an suffrutex 2-4 m. petala lutea in sabulosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7235.

Cassia paradictyon Vog.

Syn. Cass. 45; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 128.

Legumen adhuc ignotum planum, marginatum breviter stipitatum 1-1,5 mm.

breviter oblique acuminatum, continuum 45/15 mm., seminibus cc. 8; semina lævia ovalia leviter compressa breviter acuminata.

Stipulæ variant, subobtuse vel leviter acuminate.

Suffrutex 0,4-0,5 m. petala lutea, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4300; in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7121.

Cassia hispidula Vahl.

Eclog. III, 10; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 131.

Var. *oblongifolia* nob.

Foliolis oblongis obtusis apice mucronulatis.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala lutea, in altoplanitie pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5842.

Cassia barbata Nees et Mart.

Nov. Act. Nat. Cur. XII, 32; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 133.

Var. *paraguayensis* nob.

Caules petiolique viscoso hirtelli, folia supra et subtus viscoso puberula, petioli et legumen viscoso pubescentia.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala aurantiaca, in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5909; in glareosis pr. Chololo, Dec., n. 6623.

Cassia paraguensis Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 45.

Balansa, n. 1401.

Cassia latistipula Benth.

Herb. Mus. Petrop. 1842; Flor. Bras. XV, 2, p. 156.

Rengger Paraguay fide Micheli Contrib. II, p. 88.

Cassia Desvauxii Collad.

Hist. Cass. 131; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 143.

Var. β *mollissima* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 143.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea in campis pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5842.

Var. γ *brevipes* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 143.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea, in campis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8007.

Cassia uniflora Spreng.

Neue Entdeck. I, p. 291; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 157.

Balansa, n. 1398 et 1859 fide Micheli Contr. I, p. 45.

Cassia piribebuiensis nob. spec. nov.

Herba suffruticosa 0,3-0,4 m. caulibus fragilibus sublignosis glaberrimis plus minus ramosis; stipulæ cordato-ovales 10/5,5 11/5 mm. cc. 20 nerviæ, nervis erectis; petiolus communis 4 (5) mm. longus; folium bijugum pedatum foliolis internodio vix 1,5 mm. longo separatis, : foliola oblongo obovata obtusiuscula 17/5 19/4,5 mm. membranacea; glandula longe stipitata discriformis, stipite ad 1 mm. longo; flores solitarii, pedicello tenui 17-30 mm. longo; sepala striata

margine glumacea 11-14 mm. longa glabra; petala vix longiora; legumen lineare 45/7 50 6,5 mm. rectiusculum vel leviter falcatum planum vix pilosum, bracteolis persistentibus.

Affinis *C. uniflorœ* Spreng. differt glandulis stipitatis, stipulis longioribus.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala citrina, in rupestribus in colle Tobaty, Sept., n. 6118; petala lutea eod. loco, Mart., n. 3983.

Id. n. 1902. Plant. Hassl. I, sub. *C. latistipula* Benth.

Cassia rotundifolia Pers.

Syn. Plant. I, 456; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 161.

Suffrutex procumbens 0,1-0,3 m. petala lutea, in campo pr. Tacuaral, Jan., n. 3814; ad ripam fluminis Curugnaty, Sept., n. 4626; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6239.

Var. *γ grandiflora* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 162.

Suffrutex procumbens 0,3-0,8 m. petala aurantiaca, in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 7037; in arenosis pr. rivulum Chagalalima (Apa), Oct., n. 7710.

Var. *longepedicellata* nob.

Pedicellis floriferis 40-50 mm. longis, fructiferis ad 60 mm.; sepala pulchre lutea ad 4 mm. longa, cætera ut in var. præcedente.

Fruticulus procumbens 0,3-0,5 m. petala lutea, in sabulosis rivuli Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8462.

Cassia serpens L.

Spec. Plant. 541; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 162.

Suffrutex decumbens 0,1-0,4 m. petala lutea in campo arenoso pr. Tacuaral, Jan., n. 3813; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6386; in glareosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6608.

Cassia trichopoda Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 163.

Suffrutex procumbens 0,1-0,3 m. petala lutea, in arenosis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8060.

Cassia supplex Mart.

Mss. Benth. Flor. Bras XV, 2, p. 163.

Herba procumbens, 0,2-0,4 m. petala lutea, in glareosis pr. Chololo, Dec., n. 6609.

Cassia cordistipula Mart.

Herb. Flor. Bras. 139, n. 223; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 164.

Suffrutex procumbens 0,2-0,4 m. petala lutea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6387.

Cassia flexuosa L.

Spec. Plant. 543; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 169

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea, in colle Tobaty, Mart., n. 4033.

Var. *pubescens* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 169.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala aurantiaca, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6113.
Id. n. 1785 in Pl. Hassl. I, p. 39, sub *C. chamœcrista* L.

Cassia gonoclada Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 169.

Suffrutex 0,3-0,5 petala citrina, ad ripam fluminis Capibary Sept., n. 4478 et 4477; in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5003.

Cassia apaënsis nob. spec. nov.

Basi suffruticosa, caudice lignoso caules plures basi lignosos simplices 0,4-0,6 mm. edente; caules tenues ce. 1-1,5 mm. crassi pilis parcis crispulis puberuli, rubescentes; stipulæ lineares subsetaceæ striatæ, ad 5 mm. longæ; petiolus communis 30-40 mm. longus foliis 5-6 jugis, parte nuda basilari 4-7 mm. longa supra medium glandulam cupulatam subcylindricam 0,6-0,7 mm. longam sessilem ferente; foliola oblonga plus minus cultriformia apice paulo dilatata obtusa leviter emarginata setaceo-mucronata nervis suberectis tenuibus striata 18/4 20/5 (17/3,5) mm.; flores 2-4 inæquales fasciculati pedunculo per 7-8 mm. cauli adnato supra-axillares; pedicellus 12-14 mm. longus pilis crispulis vix puberulus; sepala longiora 12 mm. longa lanceolata glabra; petala ad 15 mm. longa; stamina 10, 3 longiora 7 parum inæqualia.

Affinis *Cassiæ venulosæ* Benth. a qua differt foliorum forma, pubescentia, inflorescentia supraaxillari.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala aurantiaca, in arenosis in campo San Rafael in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7713.

Cassia chamæcrista L.

Spec. Plant. 542; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 172.

Var. *brasiliensis* Vog.

Syn. Cass. 62; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 172.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea, in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 6015.

Cassia flavicoma H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 366; Flor. Bras. XV, 2, p. 173.

Var. *paraguariensis* nob.

Indumento flavo-pubescente, floribus minoribus, glandula subsessili.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala lutea, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5420.

Cassia stenocarpa Vog.

Syn. Cass. 68; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 173.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala lutea, in dumetis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6643; in campo pr. flumen Jejui-guazu, Sept., n. 4651.

Cassia riparia H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 369; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 174.

Rengger Paraguay fide Micheli Contrib. I, p. 89.

Cassia patellaria DC.

in Collad. Hist. Cass. 125, t. 16; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 174.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea, in arvis San Bernardino, Jan., n. 3776; in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5418.

Id. n. 1589 Plant. Hassl. I, p. 39 sub *C. stenocarpa* Vog.

Var. *longifolia* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 175.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala flava, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5258.

Cassia mimosoides L.

Spec. Plant. 543; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 175.

Balansa, n. 1416, 1416*a* et *b* fide Micheli Contr. I, p. 46.

Krameria Ixina L.

Spec. Ed. II, 177.

Var. *arida* (Berg.).

K. arida Berg. Bot. Zeit. XIV, 762.

Suffrutex procumbens 0.3-0,6 m. petala purpurea, in colle glareoso pr. rivulum Apa mi, Nov., n. 7835.

Gleditschia amorphoides (Gris) Taub.

Bericht. deutsch. bot. Gesellsch. 1892 Bd. X, p. 637; Gris. sub. Garugandra in Symb. ad. Flor. Arg., p. 96.

Arbor 10-12 m. flos albus, in silvis pr. Caraguatay, Oct., n. 3298 florifera, et 3298*a* fructifera; in silvis pr. Atira, Dec., n. 188 fructifera.

Parkinsonia aculeata L.

Hort. Cliff., p. 147; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 78. Cfr. Plant. Hassl. I, p. 37.

Cercidium andicola Gris.

Symb. ad Flor. Argent , p. 114.

Var. *petiolata* nob.

Foliis petiolatis, petiolo 4-6 mm. longo foliolis ad 4 mm. longis et 2 mm. latis, legumine mono-vel bispermo 45-65 mm. longo 6-7 mm. lato.

Frutex 3-4 flos citrinus, in arenosis salsis pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8449. Unicum!

Poinciana regia Boj.

Hook. Bot. Mag. tab. 2884.

Arbor culta in hortis Asuncion.

Hoffmannseggia parviflora Micheli.

Contr. Flor. Parag. II, p. 87, tab. 25.

Fruticulus 0.3-0.5 m. petala incarnata, in arenosis pr. Valenzuela, Febr., n. 7087.

Cæsalpinia melanocarpa Gris.

Plant. Lorentz., p. 80.

Arbor 10-15 m. diam. 0.3-0.8 m. petala lutea, ad ripam fluminis Paraguay pr. Rosario, Jan., n. 6026 florifera et 6026*a* fructifera; spec. cultum in horto pr. Tacuaral, Nov., n. 3455, id. n. 1508 Pl. Hassl. I, p. 37 sub *C. ferrea* Mart.

Cæsalpinia pulcherrima Sw.

Obs. 166; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 67.

Frutex 1-2 m., petala aurantiaca, rubescentia, subspontanea in ruderis pr. Tobaty, Sept., n. 6227.

Cæsalpinia rubicunda (Vog.) Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 73; Vog. sub *Cladotrichio* in Linnæa XI. 401.

Frutex 0,5-0,8 m. petala coccinea in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4250.

forma *subobtusata*.

Foliolis subobtusis.

Frutex 2-3 m. petala purpureo-sanguinea, in dumeto pr. Campo Yeruti, Dec., n. 5756.

Cæsalpinia dictamnoides nob. spec. nov.

Herba suffruticosa caulibus erectis ad 4-5 crassis ramis tenuioribus striatis profunde sulcatis glabris; stipulæ lanceolato lineares paucifimbriatæ longiuscule setaceo-acuminatæ 8 mm. longæ; rhachis folii 40-60 mm. in quoque jugo incrassata et articulata cc. 5 juga, pinnis 40-60 mm. longis 9-11 jugis foliolis subhastatis acutis reti venularum insculptis punctis nigris cc. 4-7 distantibus maculatis 7-3 9,3 mm; racemi juveniles strobilacei bracteis ovato-lanceolatis longius apiculatis fimbriatis, comosi, demum valde elongati et bracteis caducis nudi, 12-20 cm. longi, rhachi crassa; pedicelli 4-5 mm. longi; sepala 11-14 mm. longa, haud imbricata juvenilia plus minus cinerea sub anthesi margine tantum grisea dorso punctis nigris numerosis glandulosa, lanceolato elliptica, apiculata; petala ad 15 mm. lg. vel breviora; filamenta staminum basi dilatata et hirsuta; legumen 45/13 mm., leviter curvatum tota superficie dense piloso-echinulatum et nigro-punctatum.

Species affinis *C. rubicundæ* Benth. a qua differt foliolorum forma, stipulis haud prorsum integris.

Frutex 0,5-1 m. petala aurantiaca, in campis pr. Vaqueria Capibary, Aug., n. 4379, florifera, in campo Ipe hu, Oct., n. 4954, fructiferus.

forma *punctata*.

Petalis aurantiacis brunneo punctatis.

Frutex 0,4-0,8 m. in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4575; in arenosis ad ripam fluminis Y-aca, Dec., n. 6799.

Peltophorum Vogelianum Benth.

Hook. Journ. Bot. II, 75; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 65. *Cæsalpinia dubia* Spreng. Syst. Veg. II, 343, tab. 30.

forma *glabrata*.

Foliolis subtus glabris, apice subobtusis mucronulo minimo.

Arbor 15-20 m. petala lutea, in silva campestre pr. Bellavista Apa, Nov., n. 7952.

forma *ferruginea*.

Ramulis, petiolis, rachibus et facie inferiore foliolorum dense minuteque ferrugineo tomentosis.

Arbor 10-12 m. petala lutea, in campis San Bernardino, Jan., n. 3755.

forma *intermedia*.

Floribus citrinis haud luteis, tomento sparsiore fulvescente.

Arbor 15-20 m. petala citrina, in silva campestre pr. Bellavista, Dec., n. 8222.

Cenostigma sclerophyllum Malme.

Bihang t. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Band. 25. Afd. III, n. 11, p. 24.

Paraguay. Malme 1084 fide Malme l. cit.

Sclerolobium aureum (Tul.) Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 50; *Tachigalia aurea* Tul. Arch. Mus. Par. IV, 169.

Arbor 6-12 m. petala aurantiaca, in campis «Serrados» in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8230.

Holocalyx Balansæ Micheli.

Contrib. Flor. Parag. Legumin. p. 41, tab. XV.

Arbor 10-25 m. flos albo-virens in silvis San Bernardino, Aug., n. 3233; in silvis pr. San Estanislao, Aug., n. 4162.

PAPILIONATÆ

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 31; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 31.

Les Papilionatæ sont représentées par 207 espèces appartenant à 55 genres.

1 genre, 15 espèces et 37 variétés nouveaux sont décrits dans notre énumération et 64 espèces sont citées pour la première fois comme habitant le Paraguay. Ce sont :

Genre nouveau : *Sweetiopsis*.

Espèces nouvelles : *Sweetiopsis Hassleri; Lupinus paraguariensis; Tephrosia nervosa; T. Hassleri; T. guaranitica; Coursetia Hassleri; C. guaranitica; Arachis paraguariensis; A. guaranitica; Desmodium polygaloides; Galactia Hassleriana; G. paraguariensis; Rynchosia Hassleriana; Eriosema Yerbalium; E. Hasslerianum.*

Variétés nouvelles : Crotalaria stipularis var. *longepedunculata;* C. Pohliana var. *prostrata;* Indigofera gracilis var. *graminoides;* I. campestris var. *microphylla;* I. asperifolia var. *lanceolata*, var. *macrophylla;* Tephrosia adunca var. *acutifolia*, var. *intermedia;* Aeschynomene Montevidensis var. *microphylla;* Stylosanthes juncea var. *setosa;* Zornia diphylla var. *paraguariensis*, var. *pusilla*, var. *bernardinensis*, var. *rupestris;* Arachis prostrata var. *pseudovillosa*, var. *pseudo-marginata*, var. *intermedia*; Desmodium asperum var. *guaraniticum;* Platypodium elegans var. *glabrescens;* Muellera Glaziovii var. *præcox*, var. *coriacea;* Andira retusa var. *paraguariensis;* Vicia obscura var. *guaranitica;* V. montevidensis var. *macrocarpa;* Clitoria glycinoides var. *guaranitica;* C. cajanifolia var. *latifolia;* Galactia marginalis var. *puberula*, var. *longepedunculata;* G. Jussieuana var. *arenosa;* Rynchosia discolor var. *orbiculata*, var. *discolor;* R. reticulata var. *brevipetiolata;* Eriosema longifolium var. *pedunculata;* E. rotundifolium var. *macrophyllum;* Phaseolus lasiocarpus var. *Igatimianus;* P. monophyllus var. *paraguariensis.*

Espèces nouvelles pour la flore paraguayenne : *Sweetia dasycarpa; Myrocarpus fastigiatus; Ferreirea spectabilis* var. *paraguariensis; Ateleia Glaziowiana; Torresea cearensis; Crotalaria divaricata; C. Clausseni; C. Maypurensis; C. Pohliana; Indigofera lespedezioides; Tephrosia rufescens; T. leptos-*

tachya; Sesbania aegyptiaca; Chætocalyx latifolia; Aeschynomene pauciflora; A. paniculata; A. brasiliana; Stylosanthes bracteata; S. hispida; S. Pohliana; Desmodium discolor; D. axillare; Machærium eriocarpum; M. nicticans; M. oblongifolium; Lonchocarpus nitidus; Muellera Glaziovii (nom. nov.) *Andira retusa* et var. *laurifolia; Dipterix alata; Vicia obscura; V. montevidensis; Clitoria glycinoides; C. cajanifolia; Centrosema arenarium; C. pascuorum; C. venosum; Teramnus volubilis; Cymbosema roseum; Galactia marginalis; G. Jussieuana; G. virgata; G. macrophylla; G. decumbens; G. glaucescens; G. Martii; G. rugosa; Camptosema coriaceum; C. tomentosum; C. nobile; Canavalia picta; C. bonariensis; Cajanus indicus; Rynchosia Claussenii; R. reticulata; R. minima; Eriosema pycnanthum; E. violaceum; E. trinervia; Phaseolus pius; P. peduncularis; P. longifolius; P. Martii; P. panduratus; Vigna luteola; V. paraguariensis.*

Dans les forêts on trouve : Arbres : *Ferreirea spectabilis* var. *paraguariensis* le géant des forêts paraguayennes; *Myrocarpus fastigiatus* habitant du Nord. *M. frondosus; Torresea cearensis* (N.); *Machærium oblongifolium.* Liane arborescente : *Dioclea reflexa.* Sous-arbrisseau : *Desmodium albiflorum* aux bords des chemins et dans les clairières.

Dans les *forêts riveraines* aux bords du Rio Paraguay : Arbres : *Machærium nicticans; Pterocarpus Michelii; Bergeronia sericea; Muellera Glaziovii; Geoffræa superba.* Liane : *Cymbosema roseum.*

Dans les *campos* on trouve *partout* : Arbres : *Sweetia elegans; Machærium angustifolium; M. acutifolium; M. stipitatum;* dans les buissons et aux bords des îlots de forêts les espèces volubiles : *Camptosema rubicundum; Canavalia picta; Eriosema rotundifolium; E. volubile; Chætocalyx brasiliensis; Phaseolus appendiculatus; P. membranaceus; P. clitorioides; P. truxillensis;* dans le campo ouvert : Arbrisseaux : *Galactia stenophylla; Eriosema platycarpum;* Suffrutescentes et herbacées : *Crotalaria Pohliana* et sa var. *Balansæ; Indigofera gracilis; I. campestris; I. asperifolia; Tephrosia adunca; Poiretia latifolia; Aeschynomene falcata; Desmodium polygaloides; D. asperum; D. tenuicarpum; D. pachyrhizum; D. barbatum; D. incanum; Rynchosia leucophylla; R. Hasslerianа; Eriosema longifolium; E. floribundum;* et les espèces décombantes ou volubiles : *Vicia obscura; Galactia tenuiflora; Rynchosia corylifolia; Phaseolus oblongifolius; P. linearis* et sa var. *coriaceus; P. longepedunculatus; P. rufus; P. erythroloma; P. bracteolatus; P. prostratus.*

Dans les *campos* du *Centre* : Arbres : *Cyclolobium Blanchetianum; C. Claussenii.* Arbrisseaux : *Galactia Hasslerianа* (aussi N.-E.); *G. virgata; G. flaviflora* (aussi N.-E.); *Crotalaria nitens; C. foliosa;* Suffrutescentes et herbes : *Trifolium polymorphum; Indigofera latifolia; Tephrosia Hassleri; T. cinerea; Cowsetia guaranitica; Chætocalyx latifolia; Aeschynomene hispidula; A. ciliata; Arachis paraguariensis; Desmodium uncinatum; Vicia graminea; V. stenophylla; V. Montevidensis; Centrosema Virginianum; Galactia Jussieuana; G. macrophylla* (aussi N.-E.); *G. Martii; Eriosema violaceum* (aussi N.);

Phaseolus panduratus; P. Martii; aux bords des forêts et buissons : *Canavalia gladiata; C. bonariensis; Vigna paraguariensis.*

Dans les *campos* du *Nord-Est* : Arbres : *Ateleia Glazioviana; Lonchocarpus nitidus;* Arbrisseaux : *Galactia speciosa; G. Hassleriana; Camptosema coriaceum; C. tomentosum;* Suffrutescentes et herbes : *Crotalaria velutina; C. Maypurensis; Lupinus paraguariensis; Tephrosia rufescens; T. guaranitica; Aeschynomene brasiliana; Stylosanthes hispida; Arachis guaranitica; Desmodium cajanifolium; D. axillare; Clitoria guyanensis; C. glycinoides; C. cajanifolia; Centrosema venosum; Galactia gracillima; G. macrophylla; G. decumbens; Rynchosia Claussení; R. phaseoloides; Eriosema campestre; E. pycnanthum; E. strictum; E. Yerbalium; Phaseolus peduncularis.*

Dans les *campos* du *Nord* : Arbre : *Dipteryx alata;* Arbrisseaux : *Sweetia dasycarpa; Coursetia Hassleri; Galactia flaviflora; Camptosema nobile* (volubile) : *Suffrutescentes* et *herbes : Crotalaria divaricata; C. vitelliana; C. anagyroides; Indigofera lespedezioides; Tephrosia leptostachya; Poiretia psoralioides; Aeschynomene pauciflora; A. paniculata; Desmodium asperum* var. *guaraniticum; Centrosema Brasilianum; C. angustifolium; C. pascuorum; Teramnus volubilis; Galactia glaucescens; G. paraguariensis; G. rugosa; Rynchosia minima; Eriosema violaceum; Phaseolus pius; P. longifolius; P. semierectus; Vigna luteola.*

Communes aux *campos* du *Nord-Est* et *Nord.* : Arbres : *Platypodium elegans* un des arbres typiques du «Serrado» avec son feuillage vert luisant et ses abondantes fleurs jaunes; *Andira retusa* et sa var. *laurifolia* arbre à tronc souterrain se développant par dessus la terre en forme d'arbrisseau : Arbrisseaux : *Sweetiopsis Hassleri; Eriosema crinitum;* Suffrutescentes et herbes : *Aeschynomene hystrix; Stylosanthes bracteata; S. guyanensis; Desmodium discolor; Centrosema arenarium; Galactia marginalis; Phaseolus monophyllus.*

Dans les *campos rupestres* : *Tephrosia nervosa* (N.) : *Aeschynomene platycarpa; Stylosanthes Pohliana; S. viscosa; S. leiocarpa; Desmodium sclerophyllum; Rynchosia pallida; R. Senna; R. diversifolia; Phaseolus firmulus.*

Dans les *Campos humides* et *marécages* : Arbres : *Machærium brasiliense; Erythrina cristagalli;* Arbrisseaux : *Sesbania marginata; S. macroptera; Aeschynomene Selloi; Discolobium pulchellum.* Suffrutescentes : *Sesbania exasperata; Aeschynomene americana; montevidensis; sensitiva; Desmodium cuneatum; Eriosema Hasslerianum; Calopogonium cœruleum; C. sericeum; Phaseolus lobatus; P. lasiocarpus* et sa var. *Balansæ.*

Dans les *sables salins* du *Nord* ; *Machærium eriocarpum,* arbrisseau ou petit arbre à fleurs violacées; *Indigofera microcarpa* une herbe demi-décombante.

Rudérales : Crotalaria incana; C. Claussení; Melilotus officinalis; Indigofera Anil; I. truxillensis; Sesbania ægyptiaca; Nissolia fruticosa; Cajanus indicus; Phaseolus Caracalla.

Cultivées et *subspontanées : Phaseolus lunatus; Arachis hypogæa; Medicago denticulata.*

SOPHOREÆ

Sweetia elegans (Vog.) Benth.

Journ. Linn. Soc. VIII, 262; Flor. Bras. XV, 2, p. 6. Vog. sub *Leptolobio* in Linnæa XI, 390.

forma *ovatifolia*.

Arbor 6-8 m. petala alba, in campo Nandurucay Sierra de Maracayu. Oct., n. 4919.

forma *oblongifolia*.

foliolis ovato oblongis 50/18 40/14 mm.

Arbor 3-6 m. petala alba in campis pr. Atirà, Nov., n. 3546 florifera; in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2982, fructifera.

Balansa, n. 443-444 sub *Dalbergia* spec. in Micheli Contrib. Flor. Parag. II, 85.

Sweetia dasycarpa (Vog.) Benth.

Journ. Linn. Soc. VIII, 262; Flor. Bras. XV, 2, p. 5; Vog. sub *Leptolobio* Linnæa XI, 388.

Var. *glabrata* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 6; *Leptolobium glabrifolium* Tul. in Arch. Mus. Par. IV, 119.

Frutex 1 m. petala alba, in dumeto inter saxa in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7800.

Sweetiopsis nob. nov. genus.

Calycis subcylindrici dentes vel lobi 5 subæquales; petala 5, erecto patentia æqualia spathulata; stamina 10, basi in annulum breve cohærentia, petalis longiora; antheræ uniformes ellipsoideæ; ovarium sessile biovulatum pilosum, stylus lateralis filiformis; legumen orbiculare, alatum subhelicoideum.

Genus affine *Sweetiæ*, differt staminibus basi coalitis, legumine orbiculari, alato.

Sweetiopsis Hassleri Chod.

Frutex 1-2,5 m. caulibus tomentosis teretibus; stipulæ obsoletæ; folium imparipinnatum jugis 2-3; rhachi communi 3-4 cm., tomentosa; petioluli 1,5 mm. longi; lamina oblongo-elliptica subacuminata obtusiuscula vel obtusissima supra nitidula et pilis brevibus conspersa, subtus molliter tomentosa 70/25 85/26 60/20 mm.; panicula ampla 20-30 cm. lg., 20 cm. lata basi foliis intermixta, ramis tomentosis; rami primarii a basi iterum racemos ferentes apice tantum racemosi; flores breviter pedicellati 1-1,5 mm. longi, bractea minima, bracteolæ parvæ; calyx fere 2 mm. longus dentibus acuto-triangularibus, extus adpresse pilosus; petala in anthesi reflexa basi unguiculata limbo spathulato-lanceolato, staminibus longiora vel æquilonga; legumen helicoideo-semiorbiculare i. e. curvatum ala ampla, basi cordatum; diam. 33-34, stipite 3-4 mm. longo.

Forsan speciei adhuc non satis notæ *Sweetiæ fruticosæ* Spreng. affinis sed differt vexillo haud quam petala alia latiore, aliisque.

Frutex 1-2,5 m. petala alba, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7998.

var. *glabrescens* nob.

Foliolis supra nitidis glabrescentibus, subtus opacis in nervo mediano et margine tantum sparse puberuli rhachi pubescente.

Frutex 2-3 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5618.

Myrocarpus fastigiatus Allem.

Diss. 1847 cum icone; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 3, tab. I, fig. 2.

Arbor 8-15 m. diam. 0,5-0,8 m. petala alba, cortex et lignum resiinosa, in silva pr. Limpio, Sept. n. 3226.

Myrocarpus frondosus Allem.

Diss. 1848 cum icone; Benth. Flor. Bras. XV, 2, p. 2, tab. I, fig. 1.

Arbor 15-18 m. petala alba, in silva ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7335.

Ferreirea spectabilis Allem.

Trab. Soc. Vell. 26 c. ic; Benth. Flor. Bras. XVI, 1, p. 310.

Var. *paraguariensis* nob.

Differt foliolis minus numerosis 7-13, rarius oppositis, sæpius subalternis, brevius petiolulatis 1-2 mm.; subtus puberulis tantum, 30/15 22/14 20/13 mm. *petalis albis* (in sicco luteis).

Legumen ad 2 cm. longum et 1 cm. latum superne altum, ala ad 40 mm. longa et ad 12 mm. lata dorso incrassato marginata, margine apice in denticulum parvum desinente. Stipes 2-5 mm.

Arbor permagna 15-25 m. diam. 0.5-1 m. petala alba, legumen rubro-viridescens, in silvis montanis pr. Tobaty, Sept., n. 6211; in silva rupestre p. Concepcion, Aug., n. 7277 florifera et 7277 *a* fructifera.

forma *fruticosa*.

Habitu fruticoso, foliolis paulo majoribus et angustioribus, omnibus apice retusis 40/15 45/16 32/15 mm. paniculis minus amplis.

Frutex 2-3 m. petala alba, legumen rubro-viridescens, in fissuris inter rupes denudatos in collibus pr. Tobaty floriferus et fructiferus, Sept., n. 6167.

Balansa, n. 4426 sub *Tipuana speciosa* Benth. in Micheli Contrib. II, p. 86.

Ateleia Glaziowiana Baill.

Bull. Soc. Linn. Par. I, 306.

Arbor 8-10 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba, in nemore pr. Yeruti, Dec., n. 5755.

Torresea cearensis Freire Allem.

Esplor. do Ceara Secc. bot. II, 17.

Arbor permagna 15-25 m.; cortex lignum foliaque cumariniodora, spec. sterile, in silvis siccis et apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jun., n. 8392.

Sophora tomentosa L.

Spec. Plant. 533; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 314.

Rengger Paraguay fide Micheli Contr. II, p. 86.

Gourliea decorticans Hook.

Bot. Misc. III, 208, tab. CVI.

Pilcomayo River Morong, n. 1024 fide Morong and Britt. Emmer. Pl. Coll. Parag., p. 88.

GENISTEÆ

Crotalaria nitens H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 399; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 23.

α bracteis parvis setaceis.

C. nitidula Mart. in Schrank. Syll. Pl. Ratisb. II, 78; Benth. Flor. Bras. l. c.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, in silvula campestre pr. Caraguatay, Nov., n. 3431.

β bracteis sublanceolatis.

Benth. Flor. Bras. l. c.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea, in campo arenoso pr. Tobaty, Sept., n. 6312; in dumetis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6361.

Crotalaria foliosa Benth.

Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 429; Flor. Bras. XV, I, p. 23.

Frutex 0,5-1 m. petala lutea in campis silvestribus Cordillera de Altos, Sept., n. 1997.

Crotalaria divaricata Benth.

In Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 429; Flor. Bras. XV, I, p. 23.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala lutea, in campo pr. Bellavista, Apa, Nov., n, 7892.

Crotalaria velutina Benth.

In Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 429; Flor. Bras. XV, I, p. 24.

Herba 0,4-0,5 m. petala lutea, in campo Nandurucay, Oct., n. 4935*a*.

Crotalaria stipularia Desv.

Journ. Bot. 1814, II, 76; Benth. Flor. Bras, XV, I, p. 19.

Herba 0,2-0,3 m. petala lutea, in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6220; in altoplanitie Sierra de Maracayu, Oct., n. 4935*a*; in dumeto Cordillera de Altos, April, n. 4069.

Var. *longepedunculata* nob.

Pedunculis 5-15 cm. longis; stipularum pars decurrens 40-60 mm. longa.

forma *oblongifolia.*

Foliolis oblongo ellipticis apice et basi angustatis 75/25 60/15 mm.

Herba 0,3-0,5 m. petala flava, in uliginosis pr. Arroyo Mocoy, Oct. n. 4903.

forma *elliptica.*

Foliolis ovato ellipticis basi et apice rotundatis 65/40 55/35 mm.

Herba 0,4-0,6 m. petala sulphurea, ad ripam stagnorum prope Arroyo Primero Apa, Nov., n. 7838.

Crotalaria incana L.

Spec. Plant. 1005; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 27.

Herba 0,3-0,6 m. petala lutea, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4723; petala aurantiaca rubescentia, in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5674, id. in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4420.

forma *microphylla.*

Foliolis suborbiculatis 8/7 6/5 mm.

Herba basi lignescens petala flavo-rubescentia, in arvis San Bernardino, Nov., n. 3526.

Crotalaria vitellina Ker.

Bot. Reg. t. 447; Benth. Flor. Bras., XV, I, p. 29.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, in campis pr. Bellavista (Apa), Nov., n, 7899.

Crotalaria Glausseni Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 28.

Suffrutex an frutex 1,5-2 m. petala lutea in arvis San Bernardino, Febr., n. 3866; id. petalis aurantiaco rubescentibus eod. loco, n. 3031.
Id., n. 1850 Plant. Hassler I, p. 31 sub *C. Maypurensis* H. B. K.

Crotalaria Maypurensis H. B. K.

Nov. Gen et Spec. VI, 403; Flor. Bras. XV, I, p. 30.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, ad ripam fluminis Corrientes, Dec., n. 5865.

Crotalaria anagyroides H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 404; Flor. Bras. XV, I, p. 31.

Suffrutices.

Suffrutex 0,8-1 m. petala lutea in dumeto pr. Chololo, Dec., n. 6696; in campis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8221.

Frutices.

Frutex 2-3 m. petala lutea, dumeta formans pr. Arroyo Primero, Apa, Nov., n. 7722.

Crotalaria Pohliana Benth.

Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 428; Flor. Bras. XV, I, p. 20.

Var. *Regnellii* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 20; *Crotalaria Regnellii* Benth, in Linnæa XXII, 511.

Herba 0,2-0,3 m. petala lutea, in campo Nandurucay, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4935.

Var. *Balansæ* (Micheli) nob.

C. Balansæ Micheli in Contr. I, p. 9, tab. I.

Herba 0,2-0,3 m. petala citrina, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov. n. 5365.

Var. *prostrata* nob.

Procumbens, rufo pubescens, stipulis decurrentibus, apice oblique truncatis calyce 10 mm. tantum longo, racemis paucifloris.
Herba perennis procumbens, 0,1-0,15 cm. petala aurantiaca, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4804.

forma *intermedia.*

Stipulis decurrentibus, apice partim lanceolatis partim oblique truncatis habitu et floribus minoribus var. *prostratæ* nob, stipulis intermedia inter *typum* et var. *Balansæ.*
Herba prostrata 0,15-0,3 m. petala lutea, ad ripam rivi Salado, Sept., n 3250.

Lupinus paraguariensis nob. spec. nov.

Herba vel suffrutex 0,3-0,6; petioli 6-11 cm. longi, dense pilis longis mollibus vestiti; stipulæ longe lineari lanceolatæ basi per 25 mm. petioli adnatæ ad 45 mm. longæ; foliola 3-5 (rarius) oblongo-lanceolata 110/20 95/190 170/23 mm.

adpresso et molliter lanata, lana demum evanida; spica ad 20 cm. longa pedunculo ad 10 cm. longo, suddensiflora; pedicelli crassi serico-lanati 3-4 mm. longi; calyx bilabiatus, labio inferiore arcuato tomentoso-villoso lobis longiuscule apiculatis ad 15 mm longo; superius paulo minus in vexillo reduplicato occultum; petala glabrescentia; legumen dense lanatum velutinum ad 7 cm. longum.

Species valde affinis *L. lanato* Benth. a quo differt foliolis 5 vel paucioribus, floribus haud sessilibus haud sparsis.

Suffrutex 0,5-0.6 m. petala lilacina, ad marginem silvæ pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4430, florifera et fructifera.

Balansa, n. 1562 sub *L. lanatus* Benth. in Micheli Contr. I, p. 9.

TRIFOLIEÆ

Medicago denticulata Willd.

Spec. Plant. III, 1414; Benth, Flor. Bras. XIV, I, p. 33.

Herba 0,5-1 m. petala cœruleo-violascentia, in ruderis San Bernardino, Sept., n. 1988.

Culta et subspontanea.

Melilotus officinalis L.

Spec. Plant. 1078.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 31.

Trifolium polymorphum Poir.

Dict. VIII, p. 20; Benth. Flor. Bras. XIV, I, p. 36.

Balansa, n. 1518 fide Micheli Lég. I, p. 11.

GALEGEÆ

Indigofera gracilis Bang.

Benth. in Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 431; Flor. Bras XV, I, p. 37.

α genuina.

Foliis simplicibus linearibus subulatis, racemi dissitiflori, supra medium floriferi; flores cc. 6 mm. longis.

Herba perennis erecta 0.3-0.6 m. petala incarnata, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7147.

β graminoides nob.

Foliolis inferioribus simplicibus lineari subulatis 80-100 mm. longis, superioribus subtrifoliolatis subteretibus 60-80 m. longis; racemi elongati 100-220 mm. longi fere ad basin floriferi floribus ad 8 mm. longis.

Herba perennis 0,5-0,8 m. petala roseo-incarnata in altoplanitie pr. flumen Capibary, Sept. n. 4463.

γ major Micheli.

Contr. Flor. Parag., p. 12.

Floribus majoribus potius *J. asperifoliæ* tribuenda.

Herba perennis petala roseo-incarnata in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4287.

Indigofera Anil L.

Mant. 272; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 41.

Frutex 1-1,5 m. petala aurantiaco rubescentia, in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5724, in ruderis pr. Concepcion, Sept., n. 7439.

Indigofera Truxillensis H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 456; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 42.

Suffrutex 1-2 m. petala rosea, in prædiis olim cultis San Bernardino, Aug., n. 3122.

Indigofera latifolia Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 13.

Balansa, n. 1571 et 1571*a*.

Indigofera campestris Bang.

Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 39.

Herba perennis procumbens 0,3-0,5 m. petala incarnata, in campis arenosis pr. San Estanislao, Aug., n. 4246; in arenosis pr. Concepcion, Oct., n. 7559.

Var. *angustifolia* Micheli.

Contr. Flor. Parag., p. 12.

Herba perennis petala incarnata in campo argilloso pr. Concepcion, Sept., n. 7421.

Var. *microphylla* nob.

Rachis foliorum brevissima 8-11 m. longa foliolis 5-9, obovatis vel oblongis, obtusis vel retusis 10/4 8/3 6/2 mm. vel minoribus; legumen rectum 15 mm. longum subteres stylo mucronatum pilis brevibus hispidum.

Herba perennis procumbens 0,1-0,2 m. petala roseo incarnata, in campis pr. Tobaty, Sep., n. 6328.

Morong, n. 185 Hb. B. Boiss. sub *I. sabulicola* Benth. in Enum., p. 79.

Indigofera asperifolia Bong.

Benth, in Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 431; Flor. Bras. XV, I, p. 38

Herba perennis 0,2-0,4 m. petala incarnata, in campis pr. Paraguay, Dec., n. 6519; in campis pr. Tacuaral, Nov., n. 3454 (transiens in var. sequent).

Var. *lanceolata* nob.

Foliolis simplicibus vel trifoliolatis anguste lanceolatis, 50/5, 35/4 mm.

Herba perennis 0,1-0,2 m. petala rubro-incarnata, in campo Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8499; in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4852.

Var. *macrophylla* nob.

Foliola 3-7 omnia alterna, rachi 40-60 mm. longa, foliola lanceolata, apice mucronulata, basi angustata 75/12 60/9 50/8 mm. subcoriacea, asperrima; pedunculi 150-170 mm. longi supra medium floriferi.

Herba perennis 0,5-0,6 m. petala miniata, in campo Arroyo Primero, Febr., n. 8484.

Indigofera microcarpa Desv.

Journ. Bot. 1814, 79; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 39, tab. VI.

Suffrutex procumbens 0,5-0,6 petala roseo-lilacina, in sabulosis ad ripam rivi Salado pr. Limpio, Aug., n. 3189.

Indigofera lespedezioides H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 457; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 39.

forma *foliolis ovato-ellipticis*.

Suffrutex 0,5-1 m. petala miniata, in dumeto pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7983.

Tephrosia rufescens Benth.

Linnæa XXII, 513; Flor. Bras. XV, 1, p. 47.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala rosea, in campo sicco Ipe hu, Oct., n. 4973.

Tephrosia adunca Benth.

Tayl. Ann. Nat. Hist. III, 432.

Herba 0,3-0,6 m. petala rosea, in campo pr. Valenzuela, Jun., n. 6939; in campo Ipe hu, Oct., n. 5162.

Var *acutifolia* nob.

Foliolis lineari-lanceolatis acutis, mucronatis 55/5 60/5 60/8 mm. margine crassa nerviformi, magis ad *T. leptostachyam* vertens sed floribus indumento caulium et foliorum omnino ut *T. adunca*.

Var. *intermedia* nob.

Foliolis partim oblongis obtusis basi angustatis partim lineari-lanceolatis acutis margine minus prominente.

Herba 0,3-0,8 m. petala rosea, in campo pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4643.

forma *glabrior*.

Indumento denso, minus rufescente foliolis omnibus obtusis.

Herba 0,6-0,8 m. petala rosea, in dumeto pr. Bellavista, Nov., n. 7843.

Tephrosia leptostachya DC.

Prodr. II, 251; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 48.

Foliis anguste oblongis acutis apice mucronatis 80/5 70/4 mm.; lobis calycinis tubo æquilongis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala rosea, in campis pr. Paso Borreto (Concepcion), Oct., n. 7645.

Tephrosia nervosa nob. spec. nov.

Suffrutex 0,5-0,6 caule glabro superne pilis adpressis tenuissime velutino; stipulæ lineares acutissimæ glabræ 7 mm. longæ; petiolus communis circa 35 mm. longus robustus coriaceus; foliola cc. 5 juga (11 fol.) lineari vel lineari-lanceolata, 50/5 mm. 55/1,5 40/4,5 mm. nervo medio subtus albicante valde exsculpto nervis secundariis numerosis erectis, nervo crassiore submarginali ut marginata, mucronata, supra glabra minutissime punctulata, subtus adpresse vestita vel glabrescentia; racemi compositi floribus fasciculatis pedicellis calyces subæquantibus 4-5 mm. dentibus subulatis; vexillum limbo elliptico (in alabastro) stigma penicillatum; legumen immaturum sericeum.

Affinis *T. leptostachyæ* DC., a qua differt caule perennante foliorum structura et calycis dentibus quam tubus longioribus.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala violacea, in campo glareoso pr. Piribebuy, Dec., n. 6721.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).
N° 9.

Tephrosia Hassleri Chod. nov. spec.

Herba 0,4-0,6, caulibus erectis hirsutissimis, pilis mollibus diam. caulis fere æquantibus; stipulæ setaceæ 12-16 mm. longæ; rhachis communis 30-70 mm., hirsutissimis pilis tenuibus albis; folia 5-7 juga, petioli parte nuda basilari 3-5 mm., foliola oblonga subobtusa longiuscule apiculata supra pilosa subtus molliter adpresse tomentoso-cinerea nervosa; 50/15 45/14 35/12 mm.; calycis dentes setaceæ, molliter cinereæ cc. 12 mm. lg. tubo sericeo plus quam triplo longiores, tenuissimæ; vexillum extus villosum ad 18 mm. longum; ovarium villosissimum, stylo glaberrimo stigmate pilis perpaucis vix penicillato; legumen villosum (immaturum).

Species nova affinis *T. cinereæ* Pers. differt indumento calycis dentibus longioribus, foliis.

Herba 0,4-0,6 m. petala violacea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6156.

Tephrosia cinerea Pers.

Syn. II, p. 329; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 48.

Cfr. Pl. Hassl. I, p. 32.

Tephrosia guaranitica nob. spec. nov.

Herba suffruticosa, 0,4-0,6 m., caule striato pilis crassiusculis adpressis et patentibus hirsuto; stipulæ 18/4,5 14/2,5 mm., striatæ rufo-vestitæ; petiolus communis 8-12 cm. longus parte inferiori nuda cc. 6-7 cm.; foliola 3-4 juga obovato-oblonga, vel obovato-cuneata 60/23 45/20 vel minora, retusa vel emarginata mucronulata membranacea supra nervis secundariis numerosissimis erectis emersis striata, glabra, subtus albo-sericea nervo medio fuscescente et marginibus; racemi robusti pedunculo 12-20 cm. lg., hirsuto; bractea linearis tomentosa pedicello longior; pedicelli 2,5 mm. longi; calyx extus pilis longis rufis vestitus lobis lineari-setaceis, vexillo apice extus piloso 15/15 mm. unguiculo vix 2 mm. longo; alæ inæquilaterales ellipticæ brevissime unguiculatæ, apice rotundatæ 6-7 mm. latæ; ovarium pilosum stylus glaber stigmatis penicillo paucipiloso.

Habitu similis *T. nitenti* Benth. sed calycis dentes subulati, pedicelli calyce brevioribus, stylo glaberrimo, proxima *T. cinereæ* ob floris structuram et indumentum foliorum.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala roseo violacea in campo pr. flumen Capibary, Sept., n. 4545.

Coursetia Hassleri Chodat.

Suffrutex 0,5-0,8 ramis lignescentibus ultimis angulatis, striatis puberulis, stipulæ lineares parvæ 1,5 mm. longæ pilosæ; rhachis communis folii 30-40 mm. pubescens, parte nuda vix 2-4 mm. longa; foliola 7-9 juga petiolulis vix 1 mm. longis pilosis, lamina oblongo-elliptica 13/5 11/4 9/45 mm., supra vix pilis raris adpressis conspersa subtus pilis adpressis subvelutina; inflorescentiæ paucifloræ; calyx pubescens eglandulosus, lobis acutissimis ad medium connatis; vexillum ad 10 mm. longum, 11 mm. latum; alæ oblongæ apice rotundatæ ad 11 mm. longæ; carina erostrata; stamen superius liberum, alæ alte connatæ; ovarium cylindricum leviter compressum stylo distincto curvato longitudinaliter pilosum.

Legumen immaturum lineare cc. 30 mm. longum.

Affinis *Coursetiæ rostratæ* Benth. a qua differt, ovario haud villoso, floribus minoribus. Aff. *C. vicioidi* Benth., racemis haud gracilibus, floribus lilacinis, calycis laciniis haud late triangularibus sed maxime affinis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. vexillum lilacinum, alæ carinaque roseæ, in dumetis apricis pr. Concepcion, Sept., n. 7391.

Coursetia guaranitica nob. spec. nov.

Caules striati pilosuli, rami ultimi canescentes; stipulæ setaceæ cc. 6 mm. longæ; rhachis communis hirsuta cc. 6-8 cm. longus 7-9 juga, stipellis tenuissimis 1 mm. longis, petiolulis vix brevioribus; foliola elliptico-oblonga apice rotundata vel acutiuscula, distinctissime mucronulata, basi sæpe leviter cordata, 18/10 22/9 30/9 supra pilis adpressis vix pilosa subtus cano subtomentosa, juniora cano-sericea; racemi axillares folio duplo breviores pedunculo pilis erectis hirsuto, apice pauci (3-5) floro; flores simillimi iis *C. Hassleri* sed vix longiores, calycis dentes apiculatæ. Legumen ignotum.

Affinis *C. vicioidi* Benth. a qua differt foliis majoribus, dentibus calycinis longioribus, colore floris.

A *C. Hassleri* Chod. cui convenit structura floris differt foliis, stipuliis aliisque.

roseiflora.

Suffrutex an herba volubilis 0,5-2 m. petala rosea, in campo pr. Atirá, Febr., n. 3867; in dumetis pr. Bellavista (Apa), Jan., n. 8364.

albiflora.

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba, in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3874.

Sesbania marginata Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 43.

Frutex 3-4 m. petala lutea, ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3703.

Sesbania exasperata H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, p. 534; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 42.

Frutex vel suffrutex 1-2 m. petala lutea, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3948; ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7500.

forma *robustior.*

Foliolis 20-24 mm. longis ad 5 mm. latis.

Suffrutex 1-2 m. petala lutea in arenosis ad ripam fluminis Paraguary pr. Concepcion, Oct., n. 7620.

Sesbania ægyptiaca Poir.

Encycl. VII, 128.

Frutex vel arbor parva, 3-5 m. vexillum purpureum, alæ carinaque luteo-aurantiacæ, quasi sponte pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7749.

Id. n. 2528 Pl. Hassl. I, p. 32 sub *S. punicea* Benth.

Sesbania macroptera Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 14, tab. III.

Balansa n. 1377 et 1377*a*.

HEDYSAREÆ

Nissolia fruticosa Jacq.

Ic. Pl. Amer., p. 198, tab. 179, fig. 44; Benth. Flor. Bras. XIV, I, p. 77, t. 19.

Balansa n. 1393 fide Micheli Leg. I, p. 17.

Chætocalyx brasiliensis (Vog.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 75; tab. XVIII; *Radinocarpus brasiliensis* Veg. Linnæa XII, p. 110.

Herba volubilis 1-2 m. petala lutea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7564.

Chætocalyx latifolia Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 75.

Herba volubilis 0.8-1.5 m. petala flava, in dumeto pr. Tobaty, Sept., 6201.

Poiretia latifolia Vog.

Linnæa XII, 54; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 79.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala lutea, omnis planta cumariniodora, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4115; petala citrina in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6442.

Poiretia angustifolia Vog.

Linnæa XII, 53; Benth. Flor. Bras. XIV, I, p. 78.

Rengger Paraguay fide Micheli Lég. II, 81.

Poiretia psoralioides DC.

Prodr. II, 315; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 79.

Suffrutex 1-1,5 m. petala sulphurea, in colle saxoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8099.

Aeschynomene falcata DC.

Prodr. II, 322; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 67.

Var. *α paucijuga* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 67.

Herba decumbens 0.2-0.8 m. petala lutea, in campo pr. lacus Ypacaray, Febr., n. 3885; in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4806; in campis Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 4976.

Petala aurantiaca, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6360.

Var. *β plurijuga* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 68.

Herba 1-1,5 m. petala aurantiaca in silva campestre pr. Igatimi, Oct., n. 4825; petala ochracea, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7461.

Var. δ *microphylla* nob.

Foliis 2-3 jugis, rachi 4-6 mm. longa, foliola pubescentia obovata, mucronulata 4-5 mm. longa 1,5-2 mm. lata.

Herba prostrata 0,5-0,8 m. petala lutea, in campo pr. Tacuaral, Jun., n. 3052.

Aeschynomene americana L.

Spec. Plant. 1061; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 61.

Suffrutex 1-2 m. petala flava, ad ripam lacus Ypacaray, Febr. n. 3947.

Aeschynomene platycarpa Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 63.

Suffrutex 0,5-1 m. petala ochracea, inter rupes in collibus in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8217.

Aeschynomene pauciflora Vog.

Linnæa XII, 93; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 64.

Frutex 0,5-0,8 m. petala flava, in subulosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7408.

Aeschynomene paniculata Willd.

Herb. ex Vog. Linnæa XII, 95; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 67.

Suffrutex 1,5-2 m. petala citrina, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8128.

Aeschynomene brasiliana (Poir.) DC.

Prodr. II, 322; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 68; Poir. sub. Hedysaro Dict. VI, 448.

forma *multijuga*.

Foliis 7-15 jugis.

Suffrutex procumbens vel semivolubilis 0,5-1,5 m. in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5814.

Aeschynomene hystrix Poir.

Dict. Suppl. IV, 77; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 69.

Suffrutex 0,1-0,5 m. prostratus, petala lutea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5109.

Var. β *incana* (Vog.) Benth.

Flor. Bras. XV, 1. p. 69, Vog. sub. specie in Linnæa XII, 90.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6338; id. ad ripam fluminis Aquidaban pr. Concepcion, Oct. n. 7622.

Var. γ *mucronulata* Benth.

A. *mucronulata* Benth. in Hook. Journ. Bot. II, 56; Flor. Bras. XV, 1, p. 69.

Suffrutex procumbens 0,5-1 m. petala lutea in campo pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4545.

Aeschynomene Selloi Vog.

Linnæa XII, 82; Flor. Bras. XV, 1, p. 58.

forma *scabra*.

Ramulis rachi foliolorum sparse scabro hispidulis.

Suffrutex 2-4 m. petala lutea, in palude Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6694.

Aeschynomene sensitiva Sw.

Flor. Ind. occident. III, 1256; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 58.

Suffrutex 1-2 m. petala lutea in campo humido pr. San Bernardino, Jan., n. 3826.

forma *paucifoliolata*.

Foliolis 6-13 jugis, petalis striatis.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala flavo purpureo striata, in stagnis pr. Tobaty. Sept., n. 6162.

Id., n. 792 et 911 Pl. Hassl. I sub *A. Selloi* Vog.

Aeschynomene hispidula H. B. K.

Nov. Gen. et Spec Amer. VI, 531; Benth. Flor. Bras. XV, I, p, 59.

Suffrutex 1-2 m. petala flava roseo striata, in dumeto pr. lacus Ypacaray, Febr., n. 6039.

Aeschynomene Montevidensis Vog.

Linnæa XII, 83; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 60.

Species valde variabilis, adsunt specimina magnis ad *A. rostratum* Benth. vertentia.

Suffrutex 1-3 m. petala lutea, vexillum fulvo maculatum in palude Tucanguà, Nov., n. 3551; id. petala aurantiaca carina brunnea, in uliginosis pr. Igatimi, Oct., n. 4816; in palude pr. Bellavista, Apa, Dec. n. 8125.

Var. *microphylla* nob.

Rachis foliorum vix 20 mm.; folia 7-15 juga, foliola 2-2,5 mm. longa, $^1/_2$-$^3/_4$ mm. lata obtusa vel retusa mucronulata, nervis rubescentibus.

Suffrutex 1,5-2,5 m. petala lutea in uliginosis pr. Curuguaty, Sept., n. 4587; id, in palude pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5681.

Aeschynomene ciliata Vog.

Linnæa XII, p. 84. Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 58 sub *A. hispida* Willd.

Balansa n. 1586, fide Micheli Contr. I, p. 15.

Discolobium pulchellum Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 106; Flor. Bras. XV, I, p. 73, tab. XVII, fig. 1.

Frutex 2-3 m. petala aurantiaca, castaneo striata, in sabulosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7177.

Discolobium junceum Micheli.

Contr. Flor. Parag. II, p. 80 tab. XXIV.

Balansa, n. 3089.

Stylosanthes bracteata Vog.

Linnæa XII, p. 70; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 89; Taub. Monogr. der Gatt. Stylosanthes, p. 16.

Suffruticosa 0,1-0,2 m. petala lutea in campo Apepu (Tapiraguay), Aug.,

n. 4363; petala citrina in campo Arroyo Primero (Apa), Feb., n. 8510, inter rupes aridos in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7921.

Stylosanthes guyanensis Sw.

Svensk Vet. Akad. Hundl. 1789, p. 296; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 91; Taub. Monogr., p. 25.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala lutea, in dumetis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7781.

Var. *β gracilis* Vog.

Linnæa XII, p. 66; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 92; Taub. Monogr., p. 26.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala lutea, in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 6008.

Stylosanthes juncea Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 19; tab. IV, A.

Species a beato Taubert ad varietatem gracilem *S. guyanensis* Sw. tributa, sed nostro sensu pro specie habenda est.

Legumine glabrescente.

Herba 0,5-0,8 m. stricta petala citrina, in glareosis collinum pr. Paraguary, Dec., n. 6573; petala aurantiaca, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 7018.

Legumine hispido pubescente.

Suffrutex 0,6-1,2 m. petala lutea in campo humido pr. Paraguary, Dec., n. 6572; petala lutea vexillum castaneo striatum, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7789.

Var. *setosa* nob.

Omnis planta robustior, caule strigoso-setoso, in parte superiore pubescente, setis appressis consperso.

Suffrutex 1-1,5 m. petala flava, in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5825

forma *intermedia.*

Caule strigoso, setoso, bracteis pubescentibus, haud setis intermixtis, bracteolis setosis.

Suffrutex 1-2 m. petala flava, in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 3781; in rupestribus pr. Bellavista (Apa), Dec., n. 8122.

Stylosanthes montevidensis Vog.

Linnæa XII, p. 67; Benth. Flor. Bras. XV. I, p. 92; Taub. Monogr., p. 27.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala flava, in arenosis pr. Concepcion, Oct., n. 7606 et 7575.

Var. *intermedia* Vog.

Linnæa XII, p. 67.

A descript. differt legumine puberulo.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala lutea in campo Tucangua, Nov., n. 3503; in campo pr. Caraguatay, Oct., n. 3330; in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 5996.

Var. *longiseta* (Micheli) nob.

S. longiseta Micheli in Contr. I, p. 18, t. IV, b.

Specimen nostrum bene congruit cum descriptione a beato Micheli data sed stipite plumoso deficiente *St. montevidensi* Vog. tribuendum est.

Suffrutex an herba 0,2-0,4 m. petala flava brunneo-rubiginoso striata, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4573.

Stylosanthes hispida Rich.

Act. Soc. h. n. Par. 1792, p. 112; Taub. Monogr., p. 28.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala lutea, in campis pr. San Estanislao, Jan., n. 6014.

Stylosanthes Pohliana Taubert.

Monogr., p. 29.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea, in colle Tobaty, Mart., n. 4020.

Stylosanthes viscosa Sw.

Prodr., p. 108; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 91; Taub. Monogr., p. 29.

Suffrutex 0,4-0,3 m. carina lutea vexillum aurantiacum, in rupestribus pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8057; in rupestribus pr. Valenzuela, Jan., 6954.

Var. β *acutifolia* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 91.

Suffrutex 0,3-0,4 m. petala flava, rubro striata, inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6301; petalis flavis eod. loco, Sept., n. 6351.

Stylosanthes leiocarpa Vog.

Linnæa XII, p. 64; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 92.

petala *aurantiaca*.

Suffrutex 1,5-2,5 m. petala aurantiaca inter rupes pr. Valenzuela, Jan., n. 7030.

petala *lutea*.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala lutea, inter rupes collium pr. Tobaty, Sept., n. 6454, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5858.

petala *discoloria*.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, vexillum vinosum, in campis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8082; inter rupes pr. Piribebuy, Jan., n. 6882.

Arachis hypogæa L.

Spec. Plant. 1040; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 86.

Culta et subspontanea San Bernardino Mart.

Arachis prostrata Benth.

Trans. Linn. Soc. Lond. XVIII, 159; Flor. Bras. XV, I, p. 87.

Var. *genuina* Benth.

Herba perennis prostrata 0,1-0,3 m. petala aurantiaca, in arenosis pr. Arroyo Primero, Apa, Febr., n. 8439.

forma *lignosa*.

Rhizomate crasso lignoso, foliolis supra et subtus glabrescentibus vix marginatis calycis tubo ad 5 cm. longo.

Herba perennis prostrata, petala flava in campo humido pr. Paraguary, Dec., n. 6515; in campis pr. Concepcion, Sept., n. 7476.

Var. *pseudovillosa* nob.

Rhizomate repente foliolis subcoriaceis late obovatis, basi cuneatis apice retusis supra et subtus pilis sparsis villosulis, 30/20 25/15 mm. calycis tubo ad 10 cm. longo.

floribus *citrinis*.

Herba 0,05-0,15 m. petala citrina, in campis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5069.

floribus *aurantiacis*.

Herba 0,1-0,15 m. petala aurantiaca, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4511.

Var. *pseudo marginata* nob.

Prostrata vel ascendens, foliis elliptico vel oblongo-lanceolatis, apice mucronatis basi rotundatis, distincte discolori marginatis, supra glabrescentibus, subtus puberulis, 30/8 20/7 40/12 mm. calycis tubo 4-9 cm. longo.

Herba perennis 0,1-0,5 m. petala aurantiaca, in campis pr. Atira, Nov., n. 3445; in campo Cordillera de Altos, Febr., n. 6034; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4261; in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7115; in campo ad ripam fluminis Aquidaban, Oct., n. 7664.

forma *angustifolia*.

Foliolis rigide coriaceis lineari lanceolatis crasse marginatis glabrescentibus 40/5 30/4 mm.

α *brevicalyx*.

Calycis tubo 3-3,5 cm. longo.

Herba perennis prostrata, petala aurantiaca in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5863.

β *longicalyx*.

Erecta, calycis tubo 5-6 cm. longo stipulis ad 3 cm. longis.

Herba perennis 0,1-0,15 m. petala aurantiaca, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4512.

Var. *intermedia* nob.

Rhizomate lignoso foliis brevius petiolatis 8-12 mm. foliolis lanceolato ellipticis, 30/7 20/5 12/4 mm. margine parum distincta, subtus glabrescentibus, subtus sericeo pubescentibus, calycis tubo 5-6 cm. longo.

Herba procumbens 0,1-0,2 m. petala lutea, in campis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7542.

Arachis paraguariensis nob. spec. nov.

Radice anguste tuberosa elongata caulem vel caules plures erectos 0,2-0,3 edente; stipulæ inferiores aphyllæ vel bifoliolatæ, aliæ 4 foliolatæ, caulem vestientes 15-20 mm. striatæ molliter pilosæ, parte libera lineari 10-13 mm. longa, petiolo fere duplo breviore; petiolus 12-25 mm. longus sublanatus; foliolorum juga 5-8 mm. distantia, foliola oblongo-lanceolata mucronulata nervo submarginali incrassato circumscripta, nervo medio utroque nervos secundarios 8-12 regulares edente, supra glabrata et laete viridia subtus et margine araneose lanuligera, 11/8 20/6 27/9 13/8; flores subterranei calycis tubo 14-30 mm., limbo ad 5-6 mm. lg., ut tubus pilis laxis araneoso; corolla *A. guaranticæ* simillima sed minor; androceum idem.

Affinis *A. tuberosæ* Bong.

Herba 0,2-0,3 m. petala aurantiaca, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6358.

Arachis guaranitica nob. spec. nov.

Radix turbinata in caudem perpendicularem prolongata; e caudice oriuntur rhizomata et caules erecti congesti stipulis foliorum dilapsorum vestita; stipulæ

longissimæ striatæ glabræ caulem vestientes 35-60 mm. longæ concretæ apice per 3-7 mm. tantum liberæ parte libera petiolum 1,5-5 mm. longum excedente; foliola 3 lineari-lanceolata 40 2,5 16 1,5 90 3 nervo marginali incrassata et nervo medio subtus exsculpto coriacea dense ramoso striata, glaberrima; flores ex axillo foliorum basilarium dilapsorum orti; calycis tubo subterraneo 55 60 mm. longo hirsutulo limbo bilabiato, labio superiore e sepalis 4 formato apice tantum 4 dentato extus setoso, tenui duplo longiore quam lato (5 mm. lg.), inferiore lineari angustissimo setoso, 7 mm. lg.; vexillum limbo latissimo (ad 18 mm.) unguiculo dilatato; carina rostrata angustissima; stamina 9 filamentis glabris, 5 antheris globosis parvis longius pedicellatis, 4 antheris elongatis; stylo tenui apice attenuato longiusculo tractu piloso.

Affinis *A. tuberosa* Bong. a qua differt caule glabro, foliolis angustissimis. An mere varietas?

Herba 0,1-0,3 m. petala lutea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4975.

Zornia diphylla (L.) Pers.

Syn. Pl. II, 318; Benth. Flor. Bras, XV, I, p. 80, tab. XXI, XXII; *Hedysarum diphyllum* L. Spec. Plant. 1053.

Var. *thymifolia* (H. B. K.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 81; H. B. K. subspecie in Nov. Gen. et Spec. VI, 514.

Herba 0,1-0,3 m. petala citrina, in campo pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4427.

Var. *reticulata* (Sm.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 81; Sm. sub specie in DC. Prodr. II, 316.

Herba basi lignescens 0,3-0,5 m. petala lutea in campo Ipe hu Sierra de Maracayu, Nov., n. 5220.

Var. *elatior* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 81.

Herba 0,3-0,5 m. petala citrina, in campo Ipe hu, Oct., n. 4985.

Var. *stricta* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 81.

forma *diversifolia*.

Foliolis superioribus oblongo vel lineari lanceolatis.

Herba 0,2-0,5 m. petala lutea, in campo pr. San Bernardino. Nov., n. 3449.

Var. *latifolia* (DC.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 81; DC. sub specie in Prodr. II, 317.

Herba basi lignosa 0,3-0,6 m. petala lutea in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5339.

Var. *paraguariensis* nob.

Caulis erectus glaber 1-1,5 metralis, foliola omnia lineari lanceolata, glabra, subtus glanduloso puncta, bracteæ late ovatæ 20-22 mm. longæ, acuminatæ, glabræ 6-7 nerviæ, longissime auriculatæ, floribus pro specie maximis 11-12 mm. longis, legumine pubescente aculeis longis mollibus.

Herba 0,8-1,5 m. petala lutea, in campo Ipe hu, Oct., n. 5115.

f. *ciliata*.

Bracteis minus acuminatis, ciliatis.

Herba 0,5-1,5 m. petala aurantiaca, in glareosis pr. Bellavista, Apa, Dec.,

n. 8176; in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5693; in campo pr. lacus Ypacaray, Dec., n. 3700.

Var. *pusilla* nob.

Pubescens, gracillima, caule 0,1-0,2 m. foliola anguste lanceolata vel lineari lanceolata 12-16 mm. longa 2-4 mm. lata, bracteæ ovatæ acuminatæ 8/5 mm. ut folia pubescentes, nervis 5, legumen pubescens, aculeatum.

Herba 0,1-0,2 m. petala aurantiaca, in campo Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5051; petalis luteis eod. loco, Nov., n. 5286.

Var. *bernardinensis* nob.

Caules foliaque dense adpresse pubescentes, foliola interiora ovata, mediana lanceolata, superiora linearia, limbis 25/8 15/6 20/1,5 mm. bracteæ laxe pubescentes, anguste lanceolatæ, acutissimæ 10-12 mm. longæ 1,2-1,8 mm. latæ, nervis 5 subparalelis, flores 5-6 mm. longi, legumen aculeis rectis fulvo pubescentie.

Herba 0,5-1 m. petala flava, in campo San Bernardino, Nov., n. 3502; eod. loco fructifera, Febr., n. 6035.

Var. *rupestris* nob.

Dense sericeo pubescente, caulibus basi lignosis 0,5-0,8 m.; foliola lineari lanceolata, supra et subtus pube adpresso molli sericea, limbi 35/7 22/4 20/6 mm.; bracteæ obovatæ acuminatæ 12/5 mm. breviter et adpresse pubescentes, margine albo ciliatæ, nervis 6 subfasciculatis, floribus bracteas superantibus cc. 14 mm. longis: legumen pubescens, dense aculeolatum.

Herba 0,5-0,8 m. petala lutea, inter rupes denudatos in colle Tobaty, Sept., n. 6453; eod. loco Mart., n. 3973.

Var. *vulgaris impunctata* Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 82.

Forma arcte affinis var. *gracili* Benth. differt bracteis anguste ovatis haud oblongis.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala lutea in campo San Estanislao, Aug., n. 4228; in arenosis pr. Concepcion, Oct., n. 7608.

Var. *gracilis* (DC.) Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 83; DC. sub specie in Prodr. XII, 316.

forma *sericea*.

Caulibus foliolis bracteisque dense sericeo pubescentibus; bracteæ oblongæ subobtusæ.

Herba basi lignosa 0,4-0,6 m. petala lutea in campo Arroyo Primero, Apa, Febr., n. 8435.

forma *microphylla*.

Laxe pubescens foliolis inferioribus ovatis vix 10 mm. longis superioribus lanceolatis 1,5-20 mm. longis, bracteæ ovato oblongæ, an var. nova.

Herba procumbens 0,3-0,5 m. petala flava in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2981.

Var. *leptophylla* Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 83.

forma *intermedia*.

Propter formam ovatam bractearum, magis ad var. *paraguariensem* nostram vertens, sed bracteis multo minoribus.

Herba 1-1,5 m. petala lutea, in arenosis ad ripam fluminis Capibary, Dec., n. 5912.

Desmodium polygaloides nob. spec. nov.

Herba erecta caule striato panci ramoso, ramis erectis vel simplici, puberulo; stipulæ petiolo adnatæ parte libera filiformi patenti, petiolo ad 2 mm. longo rufo hirsutulo, pulvino folii ad 1 mm. longo rufo-piloso; lamina simplici lineari 80/7.5 90/7,5 90/4 mm. supra glaberrima, subtus vix puberula nervillis exsculptis pulchre areolata; racemus compositus elongatus strictus 15-20 cm. longus laxiflorus, bracteis ovatis acutiusculis striatis 4-5 mm. longis deciduis comosus; pedicelli solitarii vel gemini pubescentes vel hirsutuli 1,5-2 mm. longi; calyx ad 3 mm. longus præsertim basi pilosulus, ad 2/3 lobis lanceolatis fissus; vexillum obovatum, apice retusum, basin versus sensim retusum 9,5 7 mm.; alæ brevissime unguiculatæ, limbo intus breviter auriculate, cultriformi margine uno recto, alio curvato, apice sinuato-retusæ cc. 9 mm. longæ cc. 3,5 mm. latæ; carinæ petala spathulata; tubus stamineus longus, filamentorum parte libera antheris 2-3 plo longiore; ovarium pilosum, stylus medio incrassatus.

Affinis *Desmodio sclerophyllo* Benth., differt habitu foliis aliisque.

Herba 1-1,5 m, petala rosea, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5782; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6272; in campo saxoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8240.

Desmodium asperum (Poir.) Desv.

DC. Prodr. II, 333; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 102, Poir. sub Hedysaro in Dict. VI : 408.

Suffrutex 1-2 m. petala rosea, in campo pr flumen Tapiraguay, Dec., n. 5962.

forma *longepetiolata*.

Foliolio unico ovato acuminato apice retuso, petiolis 20-30 mm. longis.

Suffrutex 1-1,5 m. petala roseo, in campo pr. Bellavista, Febr., n. 8507 et 8254.

forma *lanata*.

Caule dense piloso, folia unifoliolata subtus lanato pubescentia, petiolis 20-30 mm. longis, foliola subrhombea apice rotundata, mucronulata 140/90 120/89 110/85 mm.

Suffrutex 0,5-1 m. vexillum alæque roseum, carina albo-lilacina, in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5911.

Var. *guaraniticum* nob.

Herba suffruticosa 1,5-2 m., caule robusto cylindrico, lignescente anguste fistuloso ad 7 mm. crasso hirsutulo, in quoque nodo circumscisse-annulato; folium simplex, unifoliolatum, petiolo 20-30 mm. longo, articulo folii 2,5-3 mm., striatis, hirsutulis; foliolum late ovatum rigide membranaceum 160/120 130/85 mm. nervis nervillisque supra et magis subtus exsculptis areolatum supra scabrum subtus vix rugosum, nervo medio subtus crasso nervis lateralibus utroque latere cc. 7 semi-erectis; inflorescentiæ racemosæ elongatæ 20-40 cm. longæ; flores prorsum similes *D. polygaloidi* nob.; legumen pedunculo 2-3 mm. 4-5 articulatum isthmo subcentrali, articulis 6/4 mm. hirsutulis.

Suffrutex 1,5-2 m. petala dilute rosea, inter rupes ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8171.

Desmodium discolor Vog.

Linnæa XII, 193; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 103.

petalis *roseis*.

Suffrutex 3-4 m. petala rosea, in dumetis pr. San Estanislao, Jan., n. 5993.

petalis *albis*.

Suffrutex 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. San Estanislao, Jan., n. 5992; in campis siccis saxosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8073.

Desmodium sclerophyllum Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 102.

Suffrutex 0,8-1,2 mm. petala rosea, in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6471.

Desmodium leiocarpum G. Don.

Gen. Syst. II, 394; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 104.

Suffrutex 1,5-2 m. petala rosea, in campo Nanduruncay, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4911, in campo pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4649; in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8115.
Id. n. 1854 Pl. Hassl. I, p. 34 sud *D. asperum* Desv.

Desmodium cuneatum Hook et Arn.

Bot. Misc. III, 195; Benth. Flor. Bras XV, 1, p. 100.

Suffrutex 1,5-2 m. petala rosea, in campo Nanduruncay (Sierra de Maracayu), Oct., n. 4922; petala violacea, in campo San Bernardino, Jun., n. 3033.
Id. n. 865 et 560 Pl. Hassl, I, sub *D. sclerophyllum* Benth.

Desmodium cajanifolium (H. B. K.) DC.

Prodr. II, 331; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 100; *Hedysarum cajanifolium* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V, 525, tab. 598.

Suffrutex 1-2,5 m. petala rosea, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5547 et 5547*a*.

Desmodium pachyrhisum Vog.

Linnæa XII, 97; Benth. Flor. Bras. XV. 1. p. 101.

Suffrutex 0,8-1,5 m. petala rosea, in campo pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4650; in campis Ipe hu, Oct., n. 5049*a*; in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7893; in campo Cordillera de Altos (racemus simplex), Febr., n. 3909; in dumeto pr. San Estanislao, Jan., n. 6003.

Var. *latifolium* Micheli.

Plant. Hassl. I, p. 34.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5608; in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7102.

forma *intermedia*.

Foliis inferioribus ovatis vel ovato ellipticis superioribus oblongo lanceolatis.
Suffrutex 1-2 m. petala rosea, in campis Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5049.

Desmodium albiflorum Salzm.

Herb; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 99.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, in dumetis pr. Caraguatay, Aug., n. 3133; in dumetis San Bernardino, Jan., n. 3791; in pilvis pr. San Estanislao, Aug., n. 4108; in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5376.

forma *grandifolia*.

Foliolis ovali oblongis subacuminatis vel oblongo-lanceolatis 90/36 75/21 70/18 50/16 mm.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala rosea, in silva Pacoba pr. fl. Corrientes, Dec., n. 5832; petalis albis in silva pr. Valenzuela, Febr., n. 7085.

Desmodium barbatum (L.) Benth.

Pl. Jungh. I, 224; Flor. Bras. XV, I, p. 96; L sub. Hedysaro in Spec. Plant. 1055.

foliolis *obovatis*.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala roseo-lilacina, in campis Cordillera de Altos, Dec., n. 3605; in dumeto pr. Bellavista, Apa, Jan., n. 8350.

foliolis *oblongo ellipticis*.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala roseo-violacea, inter rupes pr. Valenzuela, Dec., n. 6769.

Desmodium uncinatum (Jacq.) DC.

Prodr. II, 331; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 96; Jacq. sub Hedysaro in Hort. Schœnbr. III, 298.

Suffrutex 1-1,5 m. petala dilute rosea, folia glutinosa villosa, in dumeto Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6635.

Desmodium incanum (Sw.) DC.

Prodr. II, 332; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 98; Sw. sub Hedysaro in Flor. Ind. occ. 1265.

Suffrutex sub erectus 0,5-0,8 m. petala rosea, in dumeto pr. Atira, Dec., n. 3684; in dumetis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5281.

forma *minor*.

Foliolis 20 mm. longis 10-12 mm. latis, pedunculis 50-60 m. longis.

Suffrutex prostratus, 0,1-0,2 m. petala rosea, in campis Cordillera de Altos, Jan., 3816.

Desmodium axillare (Sw.) DC.

Prodr. II, 333; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 99; Sw. sub Hedysaro Flor. Ind. occ. 1274.

Suffrutex repens 0,2-0,5 m. petala rosea, in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5417.

DALBERGIEÆ

Cyclolobium Clausseni Benth.

Hook. Journ. Bot. II, 64; Flor. Bras. XV, I, p. 230.

Arbor parva 4-6 m. petala obscure rubescentia, in campis rupestribus pr. Tobaty, n. 6100*a*.

Cyclolobium Blanchetianum Tul.

Arch. Mus. Par., IV, 84; Flor. Bras XV, I, p. 231.

Arbor 6-10 m. diam. 0,3-0,5 m. cortex suberosus, petala vinosa, atropurpureo-striata, in altoplanitie arenosa pr. Tobaty, Sept., n. 6100, florifera, in alto-planitie sicca arenosa Cordillera de Altos, Oct., n. 3348 fructifera.

Machærium angustifolium Vog.

Linnæa XI, 193; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 236.

Arbor 6-10 mm. petala violacea, ad marginem silvarum ad ripam fluminis Apa, Jan., n. 8391.

forma *glauca*.

Foliolis supra haud viridibus sed glaucis.

Arbor 6-10 m. diam. 0.3-0,5 m. petala lilacino violacea, in campis pr. San Bernardino, Jan., n. 2976 florifera et eod. loco, Mart., n. 2976 fructifera.

Machærium eriocarpum Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 98; Flor. Bras. XV, 1, p. 238.

forma *mucronulata*.

Foliolis mucronulatis glabris; stipulis spinescentibus ad 15 mm. longis, recurvis.

Arbor parva 4-6 m. petala violacea, in arenosis salsis ad ripam fluminis Paraguary pr. Rosario, Jan., n. 6027.

Balansa, n. 1392 et 1392*a*. sub *M. spinosum* Micheli in Contr. I, p. 38.

forma *tomentella*.

Foliolis subtus tomentellis, stipulis spinescentibus 5-6 mm. longis.

Arbor vel frutex 3-5 m. petala roseo-violacea, in arenosis salsis ad marginem rivi Apa-mis pr. Bellavista, Nov., n. 7814.

Machærium acutifolium Vog.

Linnæa X, 187; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 245, tab. LXXII.

Arbor 6-8 m. d. 0,2-0,4 m. petala albovirentia in campis pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5977, florifera et in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 2955 fructifera.

Var. *Claussenii* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 245.

Arbor 10-12 mm. 0,3-0,5 m. diam. alæ carinaque albovirentes, vexillum castaneum, in silvis rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7750.

Machærium nicticans (Vell.) Benth.

Ann. Mus, Vindob. II, 98; Flor. Bras. XV, 1, p. 240.

Arbor magna 15-20 m. petala luteo rubescentia, in silvula campestri humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7945.

Machærium stipitatum Vog.

Linnæa XI, 189; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 245.

Arbor 4-8 m. diam. diam. 0,2-0,4 m. petala flavovirentia, ad marginem silvarum Cordillera de Altos, Jan., n. 2954; ad marginem silvæ pr. Tobaty, Mart., n. 4025.

Machærium brasiliense Vog.

Linnæa XI, 185; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 248, tab. LXXIV.

Arbor 5-8 m. flos flavovirens, in palude ad ripam lacus Ypacaray, Jan., n, 1849.

Machærium oblongifolium Vog.

Linnæa XI, 184; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 250, tab. LXXV.

Arbor parva vel liana arborea, apex ramulorum cirrhiformis, petala flavescentia, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5395.

Platypodium elegans Vog.

Linnæa XI, 4224; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 262.

Var. *β major* Benth.

Flor. Bras. XV, 2, p. 262,

Arbor parva vel frutex 2-5 m. petala lutea, in campis «Serrados» Sierra de Maracayu, Oct., n. 5019.

Var. *glabrescens* nob.

Foliis, pubescentia arcte affine *P. grandiflora* Benth. sed vexillo haud emarginato.

Arbor parva vel frutex 4-8 m. petala aurantiaca, in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7405 florifera et 7405*a* fructifera.

Pterocarpus Michelii Britt.

Ann. IV, V, Acad. Sc. VII, Dec. p. 86.

Arbor 4-10 m. diam. 0,1-0,5 m. petala aurantiaca, in argillosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7250.

Balansa, n. 1497 sub *P. Rohrii* Vahl. in Micheli Contr. I, p. 38.

Bergeronia sericea Micheli.

Contr. Flor. Parag. Legumin. p. 39.

Arbor 6-8 m. diam. 0,2-0,4 m. petala roseo-cœrulescentia, haud flava ut dix. cel. Micheli l. cit. p. 40, in insula Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7518.

Lonchocarpus nitidus (Vog.) Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p 279; Vog. sub Sphinctolobio in Linnæa XI, 419,

Arbor 8-12 m. d. 0,5-0,8 m. petala alba, in campo Yeruti, Dec., n. 5754.

Muellera Glaziovii (Taub.) nob.

Lonchocarpus Glaziovii Taub. in Legum. nov. vel. min. cognit. II, p. 16;

L. fluvialis Lindm. in Bih., t. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd. 24, Afd. III, n. 7.

Cette espèce n'ayant été connue jusqu'à présent que par des spécimens incomplets, nous complétons ci-après la description de Taubert, ayant à notre disposition des exemplaires présentant les feuilles nouvelles et les feuilles de l'année précédente, des fleurs et des fruits :

Foliola novella ovata vel anguste ovata vel suborbiculata, acuminata, supra glabra, viridia, subtus primo sericea, mox molliter albide tomentosa. (*L. fluvialis* Lindm.).

Foliola adulta anni præcedentis ovali-oblonga vel obovato-acuminata, basi rotundata vel angustata, supra et subtus glaberrima, supra viridi-nitentia, subtus opaca haud pellucida.

Drupa monili-formis sæpius monosperma, subglobosa, semina ovoidea hilo laterali.

Var. *præcox* nob.

= *L. fluvialis* Lindm.

Inflorescentia præcox, foliola adulta ovali-acuminata basi rotundata vel angustata.

Arbor 4-5 m. petala violaceo-cœrulea in sabulosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7202; Balansa, n. 1488, spec. fructif. sub Muellera sp.? in Micheli Lég. I, p. 40.

Var. *coaetanea* nob.

L. Glaziowii Taub.

Inflorescentia coætanea, foliola raro pellucide punctata, ovali-oblonga, apice obtuse acuminata, basi angustata supra opaca subtus pallida utrinque prominulo-reticulata.

Arbor parva vel frutex 4-5 m. petala violacea cœrulea, ad ripam fluminis Paraguay in sabulosis pr. Concepcion, Sept., n. 7202*a*.

Andira retusa (Lam.) H. B. K.

Nov. Gen. et spec. VI, 385 in adnot; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 297.

Var. *paraguariensis* nob.

Differt numero foliolorum ad 17; forma foliorum ad var. β oblongam Benth. vertens, a var. *laurifolia* recedit foliolis subtus dense puberulis.

Frutex 0,5-0,8 m. trunco subterraneo, petala violacea, ad marginem silvarum in dumetis pr. Concepcion, Aug., n. 7222*a*.

Var. *laurifolia* (Benth.) nob.

H. laurifolia Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 109. Flor. Bras. XV, I, p. 297.

Frutex trunco subterraneo, petala roseo-violacea, fructus drupaceus ad 5 cm. diametro in campis pr. Concepcion, Aug., n. 7222.

Geoffræa superba Humb. et Bonpl.

Pl. Aequin. II, 69, t. 100; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 300.

Arbor 8-10 m. diam. 0,2-0,4 m. petala flava, aurantiace striata, ad ripam fluminis Paraguay in argillosis, Sept., n. 7519.

Balansa n. 1496 sub Pterocarpo sp. in Micheli Contr, I, p. 38.

Dipteryx alata (Vog.) Taub.

Linnæa XI, 383; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 302.

A descriptione Bentham. differt foliolis oppositis vel alternis haud *plerisque* alternis.

Arbor 10-15 m. diam. 0,3-0,6 m. petala rosea, in silvis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7905 florifera et 7905*a* fructifera.

VICIEÆ

Vicia graminea Sm.

in Rees. Cyclop; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 109.

Herba cirrhosa 1-2 m. petala rosea, inter gramina pr. lacus Ypacaray, Febr., n. 6038.

Vicia stenophylla Vog.

Linnæa XIII, 35; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 110.

Herba cirrhosa 0,5-1 m. petala violacea in dumetis pr. Caraguatay, Oct., n. 3390.

Vicia obscura Vog.

Linnæa XIII, 36; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 140.

Var. *guaranitica* nob.

Floribus exceptis, omnibus partibus major, foliola 35/5 25/5 20/6 mm. legumen ad 40 mm. longum 8 mm. latum; cirrhi 1-3 fidi.

Herba cirrhosa 0,5-2 m. petala cœrulea vel lilacino-violacea, ad ripam fluminis Paraguay pr. Limpio, Aug., n. 3198; in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 6037; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4172.

Vicia montevidensis Vog.

Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 111.

Var. *macrocarpa* nob.

A spec. typica differt. pedunculis folia superantibus, floribus cœruleis, haud luteis, legumine majore 45 mm. longo 10 mm lato. An spec. nova.

Herba cirrhosa 1-2 m. petala cœruleo-violacea, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6216.

Lathyrus pubescens Hook. et Arn.

Bot. Beech. p. 21; Benth. Flor. Bras. XIV, I, p, 114.

Rengger Paraguay fide Micheli Lég. II, p. 82.

Lathyrus magellanicus Lam.

Dict. II, p. 708; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 115.

Balansa, n. 1516 fide Micheli Contr. I, p. 22.

PHASEOLEÆ

Clitoria glycinoides DC.

Prodr. II, 234; Benth. Flor. Bras. XV. I, p. 118.

Var. *guaranitica* nob.

Caulibus laxe pilosulis, petiolis 12-15 mm. longis foliolis ovatis acutiusculis apice mucronulatis glabris, subtus in nervis laxe puberulis in foliolis adultis etiam glaberrimis.

Suffrutex 2-3 m. volubilis vexillum alaque alba, carina rosea, in dumeto pr. San Estanislao, Jan., n. 5986.

Clitoria guyanensis (Aubl.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 121.

forma *legumine ecostato.*

Valvulis convexis 30 mm. longis 9 mm. latis plicato rugulosis; flores calyce inclusi ad 75 mm. longi, vexillum usque ad 55 mm. latum.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala violacea, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4344.

Clitoria cajanifolia (Presl.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 121.

Var. *latifolia* nob.

Foliis superioribus ternis, inferioribus simplicibus, foliola obovata, apice retusa et mucronulata, basi angustata, limbis : medianis 75/45/70/35 lateralibus 70/35/60/25 mm. inferioribus simplicibus 90/55/70/35 mm. Foliola supra glabra, subtus sericeo villosa in venis rufo villosa, foliola novella subtus dense argenteo sericea.

Suffrutex 0,3-0,5 m. vexillum alæque albo lilacina, carina violaceo striata, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5062.

Clitoria Selloi Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 123.

Rengger Paraguay fide Micheli Contrib. II, p. 82.

Centrosema Brasilianum (L.) Benth.

in Ann. Mus. Vindob. II, 118; Flor. Bras. XV, I, p. 128; L. sub Clitoria Spec. 1026.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala alba, in dumeto pr. Bellavista, (Apa), Febr., n. 8508.

Centrosema angustifolium (H. B. K.) Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 118; Flor. Bras. XV, I, p. 129; H. B. K. sub Clitoria in Nov. Gen. et Spec. VI, 417.

Herba volubilis 0,5-1 m. petala rosea, inter gramina in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7963.

Centrosema arenarium Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, p. 119; Flor. Bras. XV, I, p. 131.

forma *foliolis ovato-lanceolatis.*

Foliola *ovato-lanceolata* supra glabra subtus flavescenti-tomentosa, limbi 65/30 70/25 60/20 mm. pedunculi cc. 40 mm. longi.

Herba an suffrutex volubilis 1-3 m. petala ochroleuca, in dumetis pr. San Estanislao, Dec., n. 5981.

forma *glabrescens.*

Foliola glaberrima, ejusdem formæ.

Suffrutex 1-2 m. petala alba, ad marginem rivi Estrella (Apa), Dec., n. 8087.

Centrosema Virginianum (L.) Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 120; Flor. Bras. XV, I, p. 132; L. sub Clitoria Spec. 1026.

Herba volubilis 1-2 m. petala roseo-vinosa, in campo silvatico pr. Paraguary, Dec., n. 6521.

Centrosema pascuorum Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 120; Flor. Bras. XV, I, p. 133.

Herba basi lignosa volubilis 0,4-1 m. petala cyanea, ad marginem dumetorum pr. Concepcion, Oct., n. 7663.

Centrosema venosum Mart.

Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 133.

Herba volubilis 0,5-1 m. petala rosea, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5868.

Centrosema Plumieri Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 127.

Balansa n. 1552, 3098, fide Micheli Contr. I, p. 22 et II, p. 82.

Centrosema hastatum Benth.

Flor. Bras. XV, I. p. 133.

Balansa n. 1860, 4433, fide Micheli, Contr. I, p. 23 et II, p. 83.

Teramnus volubilis Sw.

Flor. Ind. Occid. III, 1241.

Herba volubilis 0,5-1 m. petala rosea in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Oct., n. 7563 eod. loco in dumeto arenoso forma densius vestita, Sept., n. 7342.

Erythrina Crista-Galli L.

Mant., p. 99; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 172; Cfr. Pl. Hassl. I, p. 35.

Erythrina velutina Willd?

Spec. III, 914; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 174: Rengger Paraguay fide Micheli Contr. II, p. 83.

Calopogonium cœruleum Desv.

Stenolobium cœruleum Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 139, tab. XXXVIII.

Suffrutex volubilis 2-4 m. petala cyanea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7403.

Calopogonium sericeum (Benth.) nob.

S. cœruleum Benth. var. *sericeum* Benth. in Flor, Bras. XV, I, p. 139.

Suffruticosa caulibus subteretibus erectis vel subvolubilibus striatis robustis pilis subadpressis vel adpressis cinerascentibus; petiolus communis angulosus, striatus indumento caulis, 5-5,5 cm. longus; stipellæ petiolulis vix breviores vel breviores lineares tomentosæ; petioluli crassi tomentosi exteriores 4-5 mm. lg.; medianus articulo adjecto 15 mm.; foliola lateralia inæquilatera subrhomboidalia obtusa, mucronata utraque facie sericeo-tomentosa 95/60-80/40 (med.) subtus basin versus distinctissime incrassato-marginata 5 nervia, i. e. nervi exteriores mox cum margine incrassata confluentes, nervus medianus distincte pennatus; inflorescentiæ axillares vel corymbosæ pseudo-terminales; racemi vel racemi compositi spiciformes inferiores longe pedunculati (ad 30 cm.) rhachi cinerea; flores fasciculati 12-14 mm. lg. subsessiles calyce extus adpresse pubescente lobis cœruleis inferioribus oblongo-triangularibus ad medium pertinentibus, duobus superioribus fere usque ad apicem coalitis; vexillum breviter unguiculatum limbo basi reflexo biauriculato, glabro 12/8.5 mm. i. e. elliptico nec suborbiculari ut in *St. cœruleo;* ovarium hirsutum; filamenta staminum cum stamini libero annulo conjuncta; legumen lineare vix sinuatum vel marginibus rectis, adpresse pubescens 70/7 mm. 60/7 mm.

A simili Calopogonio cœruleo Desv. differt foliorum indumento, stipellis longioribus, forma vexilli.

Suffrutex 1-2 m. petala cœrulea in palude pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6797.

forma *glabrescens.*

Magis glabrescens, sericeo-nitidum, calyce sericeo lobis acutioribus.

Suffrutex 0,5-1 m. petala cœrulea, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8141.

Var. *villicalyx* nob.

Calyx pilis longiusculis hirsutus, nec adpresse sericeus, floribus majoribus 15-18 mm. longis, spicastris densius fasciculatis.

Suffrutex 1-2,5 m. petala atrocyanea, in uliginosis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5033.

Cymbosema roseum Benth.

in Hook. Journ. Bot. II, 61; Flor. Bras. XV, 1, p. 160, tab. XLII, fig. 2.

Suffrutex volubilis 5-6 m. petala roseo-violacea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7236.

Galactia marginalis Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 126; Flor. Bras. XV, 1, p. 141.

Var. *puberula* nob.

Caulibus adpresse puberulis, foliis novellis sericeo puberulis.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala rosea, in sabulosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7525.

Var. *longepedunculata* nob.

Folia lineari-lanceolata, 100-130 mm. longa 4-5 mm. lata, apice acuta basi angustata, costa et reti venularum supra et subtus prominentia, pedunculi axillares solitarii vel bini, flexuosi tenues 40-70 mm. longi uni vel bilori, pedicelli 1-2 mm. bracteæ et bracteolæ lineari setaceæ.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala roseo lilacina in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4944.

forma *vestita*.

Pedunculis caulibus superioribus pilis patentibus rufis plus minus dense vestitis folia novella pubescentia.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala rosea, in campo Vaqueria Capibary, Sept., n. 4443.

Galactia gracillima Benth. emend. Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 23; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 142.

petalis cæruleis.

Herba an suffrutex volubilis 0,5-1,5 m. petala dilute cærulea, in campo Apepu (Tapiraguay), Dec., n. 5957.

petalis violaceis.

Herba volubilis 0,5-0,6 m. petala violacea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5576.

Galactia flaviflora Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 24, tab. V.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala citrina in dumetis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7236.

Galactia Jussieuana H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 429; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 142.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala rosea, in campo montana pr. Tobaty, Sept., n. 6390.

forma *velutina*.

Foliis brevius petiolatis, foliolis supra dense velutino tomentosis, subtus fulvo tomentosis.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea, in dumeto San Bernardino, Nov., n. 3482.

Var. *arenosa* nob.

Undique dense tomentosa, foliis subsessilibus petiolo vix 2 mm. longo, foliola oblonga obtusa, basi angustata apice mucronulata, terminali cc. 5 mm. distante 65/15/55/12/50/10 mm. pedunculis brevibus 0,5-10 mm. longis. An spec. nova.

Suffrutex 0,4-0,5 m. petala violacea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6293.

Galactia tenuiflora (Willd.) Wight et Arn.

Prodr. I, 206; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 143; Willd. sub *Glycine* Spec. III, 1059.

Var. α *glabrescens* Benth.

forma *ovalifolia*.

Foliolis ovatis apice acutis.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala rosea, ad marginem silvæ pr. Caraguatay, Nov., n. 3432.

forma *oblongifolia*.

Foliolis oblongis apice emarginatis, basi rotundatis facie superiore venis prominentibus subreticulatis.

Suffrutex volubilis 1-1,5 m. petala rosea, in dumeto ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7354; id. in dumetis arenosis eod. loco, Oct., n. 7589. (Foliolis angustioribus basi subcordatis).

Galactia Benthamiana Micheli.

In Warming. Symb. ad Flor. Bras. Centr. XX, p. 551.

Balansa n. 1558 fide Micheli Contr. I, p. 25.

Galactia speciosa (DC.) Britton.

fide Taub. in Nat. Pflzfam. III, 3, p. 368; *Collæa speciosa* DC. Leg. Mem. 245, tab. 40; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 146.

Frutex 1-2 m. petala cinnabarina in campis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5240; in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5490.

Galactia stenophylla Hook. et Arn.

Bot. Misc. III, 182; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 146 sub *Collæa*.

Frutex 1-2,5 m. petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, Nov., n. 3496; in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5638.

Galactia Hassleriana Chod. spec. nov.

Sect. Collæa.

Frutex 1-1,5 m., ramis virgatis strictis; foliola approximata petiolo subnullo coriacea 42/1,75/70/2/32/1,5 mm., supra in sicco plus minus navicularia nitidula glauca, subtus reti repetite anastomosante crassiusculo depresso punctulata, breviter acuta aceroso-mucronata; fasciculi florum axillares, pedicellis sericeis 3-6 mm. lg. calyce tomentoso sericeo, 5-6 mm. longo, sepalis superioribus duobus latioribus, aliis duplo vel triplo angustioribus per $^2/_3$ connatis; vexillum limbo flabellato ex unguiculo latissimo biauriculato articulato, 12 mm. latum; stamina per $^3/_4$ coalita, vexillare per $^1/_2$ cum aliis connatum; ovarium hirsutum oblongum, stylo glabrescente, apice uncinate stigmatosum.

Species nova affinis *G. stenophyllæ* Benth. differt vexillo vix sericeo, alis haud gibbosis, calyce argute et profunde dentato, foliorum glabritie.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in arenosis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6119; in campo Ape pu (flumen Tapiraguay), Aug., n. 4285.

Galactia virgata (Benth.) nob.

Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 146 sub Collæa.

forma *latifolia*.

Foliolis oblongis basi cuneatis apice obtusis mucronulatis 35 9 30 8 mm.
Frutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campis montanis pr. Piribebuy, Dec., n. 6629.

Galactia macrophylla (Benth.) Taub.

Nat. Pflzfam. III, 3, p. 368; *Collæa macrophylla* Benth. Ann. Mus. Vindob. II, 128; Flor. Bras. XV, I, p. 148.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala lilacino-violacea, in arenosis pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4321; in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7113.

Galactia decumbens (Benth.) nob.

Collæa decumbens Benth. in Linnæa XXII, 515; Flor. Bras. XV, I, p. 148.

Suffrutex procumbens 0,5-1,5 m. petala cœrulea, in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5932.

Galactia glaucescens H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 431; Benth. Flor. Bras, XV, I, p. 150.

forma *oblongifolia*.

Foliolis oblongis obtusis, mucronulatis vel retusis 100 14 80 14 60 10 mm.
Fruticulus 0,5-0,6 m. petala rosea, in campo San Rafæl (Apa), Oct., n. 7712.

forma *ovatifolia*.

Foliolis ovato ellipticis apice rotundatis mucronulatis 70 38 50 32 90 45 mm.
Fruticulus 0,4-0,8 m. petala rosea, in campo pr. Bellavista Apa, Dec., n. 7712*a*.

Galactia paraguariensis nob. spec. nov.

Sect. Collæa.

Frutex volubilis ramis glabris; stipulæ triangulares glabræ ad 3 mm longæ; petiolus communis 35-45 mm. longus, petiolo proprio 25-30 mm., foliolis ad 2 mm. petiolulatis oblongo-ellipticis vel ellipticis basi rotundatis apice emarginatis 35/20 50 23 52 31 (stipellis minimis filiformibus) coriaceis supra et subtus æqualiter reti anastomosante venularum delineatis; foliolum superius ab aliis internodio 7 8 mm. longo separatum; racemi axillares pedunculati (30-35 mm.), pedicellis brevibus, calyce extus pilis adpressis vix piloso ad 6 mm. longo, basi bracteolato; legumen lathyroideum 43 8 mm. valvis extus pilis adpressis pubescentibus.

Species foliorum forma et dispositione peculiaris.

Frutex volubilis 3-6 m. petala rosea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7302.

Galactia Martii (Benth.) Taub.

Nat. Pflzfam. III, 3, p. 368; *Collæa Martii* Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 129; Flor. Bras. XV, I, p. 152.

forma *foliolis ovato lanceolatis*.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala rosea, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4550; in campis Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 4972.

forma *puberula*.

Suffrutex 0,3-0,4 m. petala rosea, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6938.

Galactia rugosa (Benth.) nob.

Collæa rugosa Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 128; Flor, Bras. XV, I, p. 151.

Suffrutex an frutex 0,5-1 m. petala rosea in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n, 7283*a* eod. loco petalis lilacinis, n. 7283.

Camptosema coriaceum (Nees et Mart.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 155; *Galactia coriacea* Nees et Mart. in Nov. Act. Not. Cur. XII, 30.

Frutex 1-2 m. petala coccinea, in campo pr. flumen Corrientes, Sept., 4510.

Camptosema tomentosum Benth.

Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 155.

forma *volubilis*.

Frutex volubilis 1-2 m. petala cinnabarina, in dumetis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5046.

Camptosema nobile Lindm.

Bih. til. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd. 24, Afd. III, n. 7, p. 12.

Frutex volubilis 1-1,5 m. petala coccinea in colle Tobaty, Mart., n. 3984; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 7830*a*.

Species magis ad formas vestitas *C. rubicundæ* vertens.

Camptosema rubicundum Hook. et Arn.

Bot. Misc. III, 201; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 156.

Frutex volubilis 3-4 m. petala coccinea, in dumetis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5346; in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6165.

forma *angustifolia*.

Foliolis glaberrimis oblongis 70/16 60/15 mm., legumine tenuiter sericeo puberulo.

Frutex volubilis 2-3 m. petala rubro-purpurea, in valle fluminis Y-aca in dumetis, Febr., n. 7142.

forma *vestita*.

Foliolis supra pilis sparsis minutis conspersis, subtus dense griseo tomentellis; legumen griseo-fulvum tomentellum.

Forma transitoria ad *C. nobilem* Lindm.

Frutex volubilis 1-2 m. petala rubra, in dumetis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7830.

Dioclea reflexa Hook. fil.

Flor. Nigr. 306; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 162.

Liana fruticosa 10-20 mm. petata violacea, in silva pr. Atira, Jan., n. 3773.
Id n. 1755 Plant. Hassl. I, p. 35 sub *D. violacea* Mart.
Balansa n. 1858*a* sub *Mucuna* sp. in Micheli Contr. I, p. 26.

Dioclea lasiocarpa Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, p. 133; Flor. Bras. XV, I. p. 166, tab. XLIV.

Balansa n. 1551 fide Micheli Contr. I, p. 26.

Canavalia picta Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 135; Flor. Bras. XV, 1, p. 176.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala rosea in dumetis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8287 floriferus, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 6040 fructiferus.

Canavalia gladiata (L.) DC.

Prodr. II, 404; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 178; *Dolichos gladiatus* L. in Jacq. Ic. vor. t. 559.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala violaceo rubescentia, ad marginem silvæ pr. lacus Ypacaray, Febr., n. 3349; in dumeto Cordillera de Altos, Jan., n. 2951.

Canavalia bonariensis Lindl.

Bot. Reg. t. 1199.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 35, n. 72 et 2542.

Canavalia lenta Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 117.

Balansa n. 3096 fide Micheli Contr. II, p. 83.

Cajanus indicus Spreng.

Syst. III, p. 248; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 199.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 36.

Rynchosia Clausseni Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 201; *Arcyphyllum capitatum* Benth. in Linnæa XXII. 525.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala lutea, in campo Ipé hu (Sierra de Maracayu, Nov., n. 5315.

Rynchosia corylifolia Mart.

fide Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 202.

Suffrutex procumbens, subvolubilis 1-2 m. petala flava, in campo pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4444; in campis pr. Igatimi Nov., n. 5469.

Var. *erecta* Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 31.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala lutea in campo glareoso pr. Valenzuela, Febr., n. 7140.

Var. *orbiculata* nob.

Foliolis late orbiculatis, supra molliter pubescentibus, subtus dense albo-tomentosis stipulis late orbiculato-cordatis ad 10 mm. latis.

Suffrutex procumbens, 0,5-0,8 m. petals ochracea, ad marginem silvæ pr. Caraguatay, Oct., n. 3328.

forma *glabrior*.

Indumento ut in typo, stipulis cordato-ovatis.

Suffrutex procumbens 0,5-0,6 m. petala lutea, inter gramina in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7141.

Var. *discolor* nob.

Foliolis late ovalibus obtusis, supra sparse pubescentibus, viridibus, rugulosis, subtus dense albo tomentosis, stipulis ovalibus subobtusis 3-4 mm. latis.
Herba perennis procumbens 0,5-1 m. petala lutea, in arenosis pr. Chololo, Dec., n. 6801.

Rynchosia leucophylla Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 202; *Arcyphyllum leucophyllum* Benth. in Linnæa XX, 525.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, in dumeto saxoso in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8304.

forma *elliptica*.

Foliolis ellipticis, apice submucronulatis, foliolo mediano basi cuneate angustato.
Limbis : mediano 50/35 65/45 lateralibus 35/20 40/20 mm.
Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5620.

forma *pubescens*.

Foliolis ellipticis vel obovatis supra pubescentibus, subobtusis, basi angustatis. Limbis : mediano 50/35 55/30 lateralibus 45/18 38/18 mm.
Suffrutex 0,3-0,5 petala lutea in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5621.

forma *laxifolia*.

Foliis 70-100 mm. distantibus, supra sparse pubescentibus, infra cano-tomentosis. Limbis : mediano 90/65 70/40 lateralibus 60/38 42/20 mm.
Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea procumbens in campis pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5725.

Rynchosia reticulata (Sw.) DC.

Prodr. II, 385; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 203; Sw. sub. *Glycine* in Vahl. Symb. III, 88.

forma *subumbellata*.

Pedunculis folio brevioribus 70-90 mm. longis, floribus subumbellatis cc. 4-8.
Herba perennis semivolubilis 0,3-0,5 m. petala lutea, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7097.

Var. *brevipetiolata* nob.

Foliis brevissime petiolatis, petiolo vix 4 mm. longo floribus subumbellatis.

forma *ovalifolia*.

Foliolis ovalibus vel ovato lanceolatis, limbis : mediano 45/25 60/30 lateralibus 30/15 40/22 mm.
Herba perennis volubilis 0,5-0,8 m. petala lutea in campis pr. fluminis Jejui guazu, Sept., n. 4655.

forma *oblongifolia*.

Foliolis oblongo lanceolatis, limbis : mediano 80/25 60/16 lateralibus 55/15 40/10 mm.
Suffrutex vel herba perennis volubilis vel procumbens 0,5-0,8 m. petala flava, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4176.
Morong, n. 724 sub *R. melanosticta* Gris in Mor. et Britt. Enum., p. 86.

Rynchosia Balansæ Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 31, tab. IX.

Balansa n. 1513, 1814.

Rynchosia pallida Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 32, tab. X.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala ochracea, in apice collium pr. Paraguary, Dec., n. 6543.

Rynchosia phaseoloides (Sw.) DC.

Prodr. II, 385; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 204; Sw. sub *Glycine* Fl. Ind. Occ. III, 1248.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala rubiginoso-flava, in dumetis Ipe bu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5064.

Rynchosia minima (L.) DC.

Prod. II, 385; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 204.

Dolichos minimus L. Spec. Plant. 1020.

Suffrutex volubilis 1-3 m. petala flava, in dumetis pr. Concepcion, Oct., n. 7566.

Rynchosia Senna Gill.

Hook. Bot. Misc. III. p. 199; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 205; *R. texana* Torr. et Gray Flor. Bor. Amer. I, p. 687.

Vid. Plant. Hassl. I, p. 36, n. 1223.

Rynchosia diversifolia Mich.

Contr. Flor. Parag. I, p. 33.

Suffrutex 0,3-0,5 m petala lutea, in colle Santo Tomas, Dec., n. 6492.

Rynchosia Hassleriana Chod.

Caulis basi lignosus erectus 1-2 metralis obtuse 4 angulatus fulvo tomentosus, stipulæ caducæ, ovatæ 2-3 mm. longæ 1 ½-2 mm. latæ extus tomentosæ. Folia trifoliolata, foliola oblongo lanceolata, apice acuta, basi rotundata subcordata, subcoriacea, supra et subtus dense flavido tomentella elevato venosa, reticulata, marginata. Petioli angulati fulvo tomentosi 25-50 mm. longi. Foliolum medianum 70-90 mm. longum 22-26 mm. latum petiolulo 10-15 mm. longo nunnvium.

Foliola lateralia trinervia paullo minora, inæquilatera, petiolulo 2-3 mm. longo. Pedunculi in axillis foliorum 120-180 mm. longi fulvo-tomentosi fere usque ad basin laxe floriferi, floribus brevissime pedicellatis, pedicello vix 1 mm. longo; bracteæ caducæ lanceolatæ extus hirsutæ cc. 1,5 mm. longæ; calyx tomentosus 5-6 mm. longus, laciniis 3 usque fere ad basin calycis solutis lanceolatis glandulosis, duobus superioribus per ¾ connatis pertinentibus; vexillum unguiculo obverse triangulari brevi, limbo elliptico basi cordato-hastato 6/4,5 mm. auriculis reflexis dorso dense glanduloso; alæ subhastatæ angustæ 4,75 mm. latæ obtusiusculæ limbo oblongo parce glanduloso; carina late navicularis haud rostrata; ovarium apice tomentosum faciebus glandulis citrinis densissime vestitum.

Affinis *R. lineatæ* Benth. et a cel. Micheli cum hac specie confusæ, differt, habitu, caulibus angulatis, petiolis et foliis longioribus, indumento haud canescente, pedunculis a basi floriferis duplo vel triplo longioribus, calycis laciniis vexilloque brevioribus floribus minoribus.

Suffrutex 1-2 m. petala lutea in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5692; in campo Cordillera de Altos, Dec., n. 3566.

Id., n. 1581. Pl. Hassl. I, p. 36 sub *R. lineata* Benth.

Balansa, n. 1512 sub *R. lineata* Benth. in Micheli Contr. I, p. 31.

Eriosema longifolium Benth.

Linnæa XXII, p. 519; Flor. Bras. XV, 1, p. 207.

Var. *pedunculatum* nob.

A typo differt racemis usque ad 10 mm. pedunculatis, floribus luteis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala flava vel lutea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4179; in campo Cordillera de Altos, Sept., n. 3273; inter saxa pr. Bellavista, Febr., n. 8509.

forma *latifolia*.

Foliolis ad 12 cm. longis et 20-30 mm. latis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lutea, in glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6894.

Eriosema crinitum (H. B. K.) E. Mey.

Camm. Pl. Afr. Austr. 128; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 208; H. B. K. sub *Glycine* in Nov. Gen. et Spec. VI, 421, t. 573.

α *foliolis plerisque lanceolatis* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 208.

Suffrutex 0,1-0,4 m. petala lutea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5316.

β *foliolis latioribus* Benth.

Rufo barbatus.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala flava, in campo Apopu (Tapiraguay), Aug., n. 4364.

Eriosema platycarpon Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 34, tab. XI.

petalis *citrinis*.

Suffrutex 0,5-1 m. petala citrina, in uliginosis pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5698; in arenosis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6125.

petalis *luteis*.

Suffrutex 0,5-1,5 m. petala lutea ad ripam fluminis Corrientes, Dec., n. 5843; in stagnis pr. Valenzuela, Jan., n. 7013.

Eriosema rotundifolium Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 35, tab. XII.

Herba volubilis 1-2 m. petala lutea, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4758, id. n. 1224. Pl. Hassl. I, p. sub. *Rynchosia Balansæ* Micheli.

Var. *macrophyllum* nob.

Foliola terminale 80/85/70/70 mm. lateralibus 70/65/65/60 mm. pedunculis ad 250 mm. longis, crassioribus ad 2 mm. latis.

Herba volubilis vel procumbens 0,5-1 m. in glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6946; in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5496.

Eriosema volubile Micheli.

Contr. Flor. Parag. XV, I, p. 36, tab. XIII.

Suffrutex volubilis 1-3 m. petala dilute miniata, in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5710; in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 3886.

forma *pube densiore*.

Suffrutex volubilis 2-4 m. petala testacea vel luride rosea, in dumeto pr. Valenzuela, Jan. n. 6951; in dumeto pr. Bellavista Apa, Dec., n. 8068.

Eriosema campestre Bent.

in Herb. Acad. Petrop.; Flor. Bras. XV, I, p. 212.

forma *pubescens*.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala lutea, in campo Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4971.

forma *pilosa*.

Suffrutex 0,4-0,5 m. petala citrina, in campo pr. flumen Curuguaty, Sept., n. 4615.

Eriosema pycnanthum Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 212.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala lutea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5084.

Eriosema violaceum E. Mey.

Comm. Pl. Afr. austr. 128; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 209.

Suffrutex 0,5-0,7 m. petala lutea, in campo pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8077 floriferus et in dumeto Bernal Cué, Mart., n. 3962 fructiferus.

Eriosema strictum Benth.

Linnæa XXII, p. 520; Flor. Bras. XV, I, p. 208.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala citrina, in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4820.

Eriosema trinervia Benth.

Ex. Herb. Candoll.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala flava, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 3950.

Eriosema floribundum Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 211.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 37.

Eriosema Yerbalium nob. spec. nov.

Herba suffruticosa, caule e basi ramoso striato sulcato, pilis rufis vel (in sicco) rubescentibus vestito; stipulæ liberæ lanceolatæ pubescentes longe ciliatæ 5,5/2,5 6/3 mm.; folia brevissime petiolata (3-4 mm.), 3 foliolata, petiolulis foliorum lateralium vix 3 mm. longis; folioli terminalis 5-7 mm., setis et tomento adpresso involutis; foliola lateralia 55/24 50/20 35/14 mm., terminale 60/27 50/21 52/23 mm. supra glabriuscula opaca nervis inconspicuis, subtus pennata nervosa lamina glabriuscula, nervis pilis adpressis fulvescentibus secundariis utroque latere 5-8 nervillis similibus transverse conjunctis, lamina sub lente minute reticulata, elliptica basi rotundata vel vix cordata, breviter acuta, brevissime mucronata; racemi axillares pedunculo 20-35 mm. longo tomentoso; flores vix dissiti sat densi; bracteæ sericeæ ovato-lanceolatæ; pedicelli 3-5 mm. longi; calyx ad $^2/_3$ vel profundius fissus lobis anguste triangularibus apiculatis ciliatis extus adpresse tomentosis ad 5-8 mm. longis; vexillum lamina elliptica extus sericea, minute punctulata, unguiculo brevi carinato, auriculis laminæ reflexis; stamen vexillare ad basin liberum; ovarium longissime pilosum pilis albis diametrum ovarii superantibus, stylo basi piloso ceterum glabro tenui apice discum stigmatosum ferente haud penicillatum; legumina parva hirsutissima.

Structura floris affinis *E. rufo* E. Mey. differt foliorum indumento, racemis pedunculatis, petiolisque.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala citrina in campo pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4661.

forma *puberula*.

Lamina foliolorum supra et subtus molliter puberula.

Suffrutex 0,2-0,3 m. petala lutea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5060; in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5626.

forma *longifolia*.

Foliolis oblongo lanceolatis, 80/22/70/20/55/16 supra et subtus pilis longiusculis puberulis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala citrina, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5266.

Eriosema Hasslerianum Chod. spec. nov.

Herba suffruticosa 0,5-0,8; stipulæ caducæ liberæ lanceolatæ multistriatæ velutinæ 12/4 mm.; petiolus communis 7-12 mm. longus crassiusculus molliter sed breviter hirsutus; foliola 3(4), 85/35/80/34/20/36 mm., lanceolato-elliptica, apiculata exteriora inæquilatera nervo medio excentrico extus nervum alium edente minore in nonnullis foliis foliolorum numerus 4 et 5, supra molliter velutina nervis vix conspicuis, subtus nervo medio exsculpto rubescente pennato, similiter velutina; racemi robusti 20-30 cm. longi, rhachi striata velutina pedunculo ad 10 cm. longo; flores demum dissiti; bractea caduca elliptica, apiculata pilosa hirsuta 8/3,5 mm.; flos evolutus ad 20 mm. longus, pedicello 1,5-2 mm. longo; calycis dentes subulatæ tubo sublongiores sericeo-cinereæ; corolla triplo longior.

Valde affinis *E. Riedelii* Benth., a quo differt forma foliolorum, petiolis brevissimis aliisque.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala flava, in campo humido pr. Ipe hu, Nov., n. 5280.

Phaseolus lunatus L.

Spec. Plant. 1016; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 181.

Herba volubilis flos violaceus culta et subspontanea San Bernardino, Maj., n. 19. Hassl. Herb. Plant. cult.

Phaseolus appendiculatus Benth.

Ann. Mus. Vind. II, 137; Flor. Bras. XV, I, p. 182.

Herba volubilis 3-5 m. petala dilute violacea in rupestribus pr. Valenzuela, Jan., n. 7015, in dumetis San Bernardino, Oct., n. 3361.

Id., n. 740 Plant. Hassl. I, sub. *P. lobatus* Hook.

Phaseolus membranaceus Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 137; Flor. Bras. XV, I, p. 183.

An speciei præcedenti varietas; vix differt calycis lobo superiore haud emarginato, foliolis majoribus.

Herba volubilis 4-6 m. petala lilacina, in dumeto pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5952.

Phaseolus pius Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 138; Flor. Bras. XV, I, p. 184.

Herba volubilis 0,6-0,8 m. petala rosea, inter gramina in campo sicco in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7962.

Phaseolus Caracalla L.

Spec. Plant. 1017; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 182.

Herba volubilis 4-6 m. flos albo-roseus in ruderis San-Bernardino, Oct., n. 3361*a*.

Phaseolus firmulus Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 138; Flor. Bras. XV, 1, p. 185.

Frutex 0,8-1 m. petala alba, inter rupes aridos pr. Valenzuela, Jan., n. 6933.

Phaseolus oblongifolius Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 27, tab. VI.

Herba volubilis 1-1,5 m. petala violacea, in dumeto Cordillera de Altos, Dec., n. 3601; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4247.

Phaseolus clitorioides Mart

Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 137; Flor Bras. XV, 1, p. 184.

Herba volubilis vel prostrata 1-2 m. petala violacea in campo pr. Valenzuela, Dec., n. 6800.

β modestus Benth.

Flor. Bras. XV, 1, p. 184.

Herba volubilis vel adscendens 1-2 m. petala violacea, in campo pr. Valenzuela, Dec., n. 6800*a*; eod. loco, Febr., n. 7093.

Phaseolus peduncularis H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 447; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 184.

Herba volubilis 0,5-1 m. petala lilacino-rosea, in dumetis pr. Ipe hu, Oct., n. 5192.

Phaseolus linearis H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 443; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 187.

Var. *β latifolia* Benth.

Phaseolus asper Benth. in Linnæa XXII, 519; Flor. Bras. XV, 1, p. 187.

Herba volubilis 1-2 m. petala atrocyanea, in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5607.

Var. *coriaceus* (Desv.) nob.

Desv. sub. spec. in Ann. Sc. Nat. Ser. I, IX, 419; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 186.

Herba vel suffrutex 0,5-1 m. petala atroviolacea vel atrocyanea in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5150; inter gramina in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7904.

Id. n. 1198 Pl. Hassl. I, p. sub. *P. coriaceus* Desv.

Phaseolus truxillensis H. B. K.

Nov. Gen. et Spec. VI, 451; Benth. Flor. Bras. XV, 1, p. 186.

Herba an suffrutex volubilis, 1-1,5 m. petala violacea, in dumeto Cordillera de Altos, Jan., n. 3724.

forma *velutina*.

Foliolis oblongo lanceolatis basi oblique truncatis, lateralibus inæquilateris, 50/28 40/18 mm. caule dense fulvo piloso, foliis velutino pilosis, vexillo ad 25 mm. longo.

Suffrutex an herba volubilis, vexillum album, carina rosea, ad marginem paludis pr. Tobaty, Sept., n. 6308.

Phaseolus panduratus Benth.

Ann. Mus. Vind. II, p. 141; Flor. Bras. XV, I, p. 192.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 36.

Phaseolus ovatus Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 139; Flor. Bras. XV, I, p. 188.

Herba volubilis 0.8-1 m. petala lutea, in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6465; 2-4 m. in palude pr. Arroyo Primero (Apa), Febr., n. 8470.

Morong. n. 904 sub *P. campestris* Mart. in Enum Pl. coll. Par., p. 84.

Var. *glabratus* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 188.

Herba volubilis 1-2 m. petala lutea, in uliginosis pr. San Estanislao, Jan., n. 5982; in dumeto humido pr. Chololo, Dec., n. 6743.

Phaseolus lasiocarpus Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 140; Flor. Bras. XV, I, p. 188.

Herba an suffrutex volubilis 2-5 m. petala lutea, in palude pr. Chololo, Dec., n. 6828.

Var. *Igatimianus* nob.

Foliolis supra sparse villosulis, subtus molliter albo pubescentibus.

Herba an suffrutex volubilis 2-4 m. petala lutea, in uliginosis pr. Igatimi, Nov., n. 5535.

Var. *Balansæ* (Micheli), nob.

Mich. sub specie in Contr. Flor. Parag. I, p. 29, tab. VIII.

In dumetis humidis pr. Sapucay, Febr., n. 1880.

Phaseolus longifolius Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 139; Flor. Bras. XV, I, p. 187.

Herba volubilis 2-3 m. petala aurantiaca in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7320.

Phaseolus monophyllus Benth.

Ann. Mus. Vindob.. II, 140; Flor. Bras. XV, I, p. 189.

forma *brevipetiolata*.

Foliis ovatis basi angustatis petiolis 8-12 mm. longis.

Suffrutex erectus 0,5-1 m. petala rosea, in campo Nandurucay, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4932.

Var. *paraguariensis* nob.

Foliis breviter petiolatis 10-15 mm., late triangulari-ovatis, basi subcordatis apice rotundatis obtusis, supra scabro-hirsutis, subtus sericeo-villosis, lamina 100/85 90/80 70/65 mm. pedunculi 40-50 cm. longi.

Suffrutex erectus 0,8-1 m. petala rosea vel lilacina, in campis siccis glareosis pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8116.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).

N° 10.

Phaseolus semierectus L.

in DC. Prodr. II, 396; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 189.

β *angustifolia* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 190.

Suffrutex 0,8-1,5 m. petala atropurpurea inter gramina in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8147.

γ *subhastata* Benth.

Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 190.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala atrocyanea in campo sicco in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8513.

Phaseolus longepedunculatus Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vindob. II, 141; Flor. Bras. XV, I, p. 190.

foliolis *lanceolatis*.

Herba volubilis vel procumbens 0,5-0,8 m. petala atropurpurea, in campo arenoso pr. Tobaty, Sept., n. 6197; in campo arenoso pr. Concepcion, Sept., n. 7533.

foliolis ovatis.

Herba volubilis 0,5-0,8 m. petala atropurpurea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6380*a*.

foliolis *subhastatis*.

Herba volubilis 0,3-0,8 m. petala violacea, in campo San Bernardino, Febr., n. 6054; in campo pr. Caraguatay, Nov., n. 3435.

Id. n. 1707 et 1787 Pl. Hassl. I, p. 36 sub *P. erythroloma* Mart.

Phaseolus rufus Micheli.

Contr. Flor. Parag. I, p. 26, tab. VII.

Herba volubilis 0,5-1 m. petala rosea in dumetis pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4623; in dumetis Bernal Cué, Mart., n. 3963.

Phaseolus erythroloma Mart.

Benth. in Ann. Mus. Vind. II, 141; Flor. Bras. XV, I, p. 191.

Herba volubilis 0,5-1 m. petala rosea vel vinosa, in campo pr. Tobaty, Mart., n. 4045; in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5555.

Phaseolus bracteolatus Nees et Mart.

Nov. Act. Nat. Cur. XII, 27; Benth. Flor. Bras. XV, I, p. 191.

Herba volubilis 1-1,5 m. petala atro-violacea in campo pr. lacus Ypacaray, Jan., n. 3714, petala vinosa in campo pr. San Bernardino, Febr., n. 6053.

forma *major*.

Omnis planta robustior, foliolis dense sericeo velutinis, vexillo ad 20 mm. longo, legumine 60-80 mm. longo.

Herba volubilis 4-6 m. petala atrocyanea ad marginem dumetorum in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8356; in campis montanis pr. Tobaty, Sept., n. 6204.

Phaseolus Martii Benth.

Ann. Mus. Vindob. II, 141; Flor. Bras. XV, I, p. 192.

Herba volubilis vel prostrata 0,4-0,6 m. in arenosis pr. Tobaty, Sept. n. 6380.

Phaseolus prostratus Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 192.

β *angustifolia* Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 192.

Herba prostrata an semivolubilis 0,5-1 m. petala lutea carina brunneo vel violaceo variegata, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5489; in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6986.

Id. n. 1915 Pl. Hassl. I, p. 35 sub *P. clitorioides* Mart?

Vigna luteola (Jacq.) Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 194, tab. L.; *Dolichos luteolus* Jacq. Hart. Vindob., t. 90.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala citrina, in dumetis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7499.

Vigna paraguariensis Benth.

Flor. Bras. XV, I, p. 195.

forma *latifolia*.

Foliis ovato lanceolatis, sparse puberulis.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala lutea in dumeto pr. Aregua, Dec., n. 1674. Unicum.

VERBENACEÆ[1]

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 196; Bull. Herb. Boissier 2me sér. II, p. 817.

Les Verbenacées connues du Paraguay jusqu'à aujourd'hui sont au nombre de 71 espèces appartenant à 7 genres; notre énumération contient 63 espèces dont 28 nouvelles.

Ce sont : *Verbena Hasslerana; V. intercedens; V. inamœna; V. calliantha; V. storeoclada; V. tomophylla; Lantana Hassleri; L. hypoleuca; L. bernardinensis; Lippia Hassleriana; L. sclerophylla; L. obscura; L. contermina; L. polytricha; L. phœocephala; L. tristis; L. coriacea; L. phryxocalyx; L. bothrioura; L. scaposa; L. paraguariensis; Stachytarpheta Hassleri; Casselia Hassleri; C. hymenocalyx; Aegiphila paraguariensis; A. Hassleri; A. Candelabrum; A. platyphylla.*

Les variétés nouvelles : Verbena platensis var. *stenodes;* V. calliantha var. *microsoma;* Lantana Balansæ var. *peduncularis;* L. aristata var. *brachypoda;* Lippia sclerophylla var. *crenato-dentata* et var. *subintegra;* L. polycephala var. *Aemilii;* L. tristis var. *aberrans;* L. scaposa var. *melanocaulos;* Stachytarpheta cayennensis var. *viridescens* et var. *candicans,*

La plupart des espèces sont des herbes suffrutescentes ou des petits arbrisseaux habitant les campos secs et humides et rarement les forêts.

Deux espèces seulement sont des arbres : le *Citharexylum myrianthum,* de taille moyenne, typique pour les forêts marécageuses des campos humides et le *Vitex cymosa* le plus beau des arbres des campos paraguayens. Presque aphylle au moment de la floraison, densément couvert de fleurs d'un beau bleu-violet, il ressemble à un immense bouquet de ces fleurs et forme avec les *Cordia longipeda* (aphylles à fleurs blanches) et le *Tecoma Ipe* (aphylle à fleurs roses), qui développent leurs fleurs à peu près simultanément, le plus bel ornement des campos paraguayens sous leur vêtement d'hiver.

Dans les *clairières* des *forêts,* aux bords des picadas et aux bords même des forêts on trouve : *Lantana brasiliensis* (C. NE.), *L. Chamissonis* (C. NE.), *Lippia virgata* var. *laxa* (NE.), *L. obscura* (N.) des arbrisseaux.

Dans les *forêts humides* et marécageuses des *campos* : Citharexylum myrianthum var. *acuminatum* et var. *rigidum,* des arbres de petite ou moyenne taille compagnons inséparables de l'Erythrina crista-galli.

Répandus *partout* dans les *campos* : *Verbena megapotamica* qui avec ses

[1] Cfr. etiam : Briquet, Verbenaceæ Balans. Parag. in *Ann. Cons. et Jard. bot. Genève,* Vol. VII-VIII, ann. 1904, p. 288-319; et Briquet, Labiatæ et Verbenaceæ austro-americanæ ex itinere Regnelliano primo, 27 p. in-8° et 4 pl. (*Arkiv för Botanik utgiven. af k. svenska vetenskapsakad.* vol. 2, n° 10, Stockholm 1904).

fleurs d'un rouge écarlate couvre parfois des étendues considérables, les variations à fleurs bleues, blanches, etc. se trouvent moins fréquemment; *V. Balansæ; Lantana Camara*, un arbrisseau extrêmement variable; *L. aristata* var. *genuina; Lippia virgata* var. *platyphylla*; *L. tegulifera; L. coriacea; L. lupulina* et *Aegiphila paraguariensis*.

Contrairement à ce que nous avons observé dans presque toutes les autres familles, la région du Nord-Est est relativement pauvre en espèces, le foyer du développement des Verbenacées est le centre et spécialement la région environnant les Cordillères d'Altos, Atira, Tobaty, les collines de Villa Rica et Paraguary et la cordillère de Piribebuy.

Dans les *campos secs* du *Centre* on trouve : *Verbena platensis* var. *stenodes* et var. *latiuscula; V. inamœna; V. tomophylla; Lantana Hassleri; L. micrantha; L. lilacina* var. *parvifolia* et var. *media; L. Balansæ* (aussi N.) et sa var. *peduncularis; L. trifolia* var. *rigidiuscula; L. aristata* var. *brachypoda; L. bernardinensis; Lippia virgata* var. *elliptica* (aussi N.); *L. ligustrina* var. *paraguariensis; L. Balansæ; L. calliclada; L. Recolletæ; L. asperrima; L. contermina; L. turnerifolia; L. scaposa* var. *melanocaulon; Aegiphila Hassleri; A. paraguariensis* (aussi N.); *A. cuspidata; Vitex cymosa*.

Dans les *campos* du *Nord-Est* : *Verbena sessilis; V. stereoclada; Lippia Hasslerana; L. polytricha; L. tristis* var. *normalis* et var. *aberrans; Lantana hypoleuca* (aussi NE.)

Dans les *campos* du *Nord* : *Lantana Balansæ* (aussi C.); *Lippia paraguariensis; L. virgata* var. *elliptica* (aussi C.); *Aegiphila paraguariensis; A. Candelabrum; A. cuspidata* (aussi C.); *A. platyphylla; Casselia Hassleri*; *C. hymenocalyx*.

Dans les *campos rupestres* : *Verbena bonariensis* var. *rigida* (C.); *Lippia asperrima* (fol. villoso-glutinosis) (C.); *L. phryxocalyx* (N.); *Stachytarpheta Hassleri* (C.).

Dans les *campos humides* et *marécages* : *Verbena Hasslerana* (C.); *V. ovata* (P. t.); *V. intercedens* (C.); *V. bonariensis* var. *brevibracteata* (C.) var. *longibracteata* (C.); *V. litoralis* var. *brasiliensis* (C.) var. *caracasana* (P. t.); *V. approximata* (C. NE.); *V. tenuisecta* (P. t.); *V. calliantha* (C. N.) et sa var. *microsoma* (C.); *Lantana trifolia* var. *vulgata* (P. t.); *Lippia sclerophylla* var. *crenato-dentata* (C. N.), var. *subintegra* (C.); *L. polycephala* var. *Aemilii* (C.); *L. globiflora* var. *normalis* (C. NE.); *L. bothrioura* (N.).

Dans les *sables* et *argiles salins* : *Verbena tenuisecta* (aussi C. hum.); *Lippia betulifolia* (N.); *L. reptans* (N.); *L. phœocephala* (C. N.); *L. heterophylla* (C. N.).

Espèces rudérales : *Verbena megapotamica*; *Stachytarpheta cayennensis* var. *viridescens* et var. *candicans; Lantana camara* et de nombreuses espèces des campos avoisinants.

Ont été trouvées ou indiquées en outre au Paraguay les espèces suivantes :

O. Kuntze. Rev. gen. plant. III, 2 : *Verbena peruviana* Britt. (Britt., O. K.); *Lippia Morongii* O. Kuntze (Mor. Bal. O. K.); *L. villafloridana* O. Kuntze (O. K.); *L. longepedunculata* O. Kuntze (O. K.); *L. pumila* Cham. — J. Briquet Verb. Bal. Parag. : *Lippia modesta* Briq.; *L. trachyphylla* Briq.; *L. polycephala* Briq.; *L. intermedia* Cham.; *Baillonia amabilis* Baill.; *Citharexylum barbinerve* Cham.

Parmi les nombreuses espèces utilisées dans la médecine populaire citons : *Verbena bonariensis* (Stomachique); *Lantana Camara*; *Stachytarpheta cayennensis* (Calmant aromatique); *Vitex cymosa* (antisyphil. ?).

VERBENACEÆ det. J. Briquet[1].

Verbena megapotamica Spreng.

Syst. veg. IV, 2, 231 (ann. 1827); O. Kuntze Rev. gen. pl. III, 2, 256; Briq. Verb. Balans. Parag., p. 1.

Var. *Tweediana* O. Kuntze.

Op. cit.; Briq. l. c. = *V. phlogiflora* var. β Cham. in Linnæa VII, 266 (ann. 1832) = *V. Tweediana* Niven ap. Hook. Bot. Mag., tab. 3541 (ann. 1836) = *V. phlogiflora* var. *vulgaris* Schauer in DC. Prodr. XI, 537 (ann. 1847) = *V. phlogiflora* Chod. in Bull. Herb. Boiss., 2me sér., II, 818, pro part.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus, corolla lilacina, in dumeto prope Caballero, Febr., n. 1895; suffrutex 0,3-0,8 m. altus, petala violacea, in dumetis Caraguatay, Oct., n. 3293; herba 1-1,5 m. alta, petala cœruleo-violacea (sicca rosea), in dumeto pr. San Estanislao, Aug., n. 4258; herba 0,2-0,6 m. alta, petala rosea, in campo prope Caraguatay, Sept., n. 4585.

forma *truncatula* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 2.

Herba 0,1-0,3 m. alta, corolla purpurea, in campo quoque loco, Jul., n. 567; herba 0,5 m. alta, petala alba, prope Tobaty in dumeto, Sept., n. 6381; herba 0,2-0,3 m. alta, petala rosea, prope Concepcion in dumeto, Aug., n. 7195.

Verbena platensis Spreng.

Syst. veg. II, 748 (ann. 1825); O. Kuntze Rev. gen. pl. III, 2, 257; Briq. Verben. Regnell., p. 8. = *V. teucrioides* Gill. et Hook. in Hook. Bot. Misc. I, 167 (ann. 1830); Schauer in DC. Prodr. XI, 538 = *V. scordioides* Cham. in Linnæa VII, 209 (ann. 1832) = *V. paraguariensis* Briq. in schedulis.

Cette espèce se présente sous les deux formes suivantes :

Var. *stenodes* Briq. var. nov.

V. chamædryfolia f. *strigosa* Chod. in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, II, 818 (ann. 1902).

Planta 30-40 cm. alta. Folia sessilia, infima tantum subsessilia, angustius

[1] Revision de toute la collection.

oblongo-elliptica, superficie ad 3,5 × 0,8 cm., regulariter crenato-dentata, dentium culminibus 1-1,5 mm. altis et 2-5 mm. distantibus. Spicæ (an constanter?) brevius pedunculatæ.

Suffrutex 0.3-0,4 m. alta, petala cœrulea, in campis pr. Caraguatay, Dec., n. 5758.

Var. *latiuscula* Briq.

Verb. Regnell., p. 9. = *V. chamædryfolia* formæ *foliosæ* Chod. l. c.

Planta 30-50 cm. alta, validior. Folia subsessilia, ovata vel latiuscule ovato-elliptica, superficie ad 3 × 1,3 cm., regulariter crenata, crenarum culminibus 1-1,5 mm. altis et 2-5 mm. distantibus. Spicæ longius pedunculatæ.

Herba 0,3-0,5 m. alta, petala violacea, in campo prope fl. Capibary, Sept., n. 4428; suffrutex 0,5-1 m. altus, petala cyanea, in valle fluminis Y-aca, in campo Chololo, Dec., n. 6624; suffrutex 0,3-0,6 m. altus, petala rosea, prope Tobaty in rupestribus collium, Sept., n. 6357; suffrutex 0,3-0,6 m. altus, petala cœrulea, in valle fluminis Y-aca, in campo prope Valenzuela, Jan., n. 6936.

Nous rattachons encore au *V. platensis* var. *latiuscula* un échantillon unique : « herba 0,25 cm. alta, corolla violacea, in culmine coll. Cerrito, Jan., n. 102 ». Cet échantillon possède des feuilles supérieures à crénelures plus denses et un calice un peu plus long. Il conviendrait pour élucider entièrement cette forme de l'étudier sur des matériaux plus abondants.

Verbena Hasslerana Briq., sp. nov.

V. phlogiflora Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 818, pro parte; non Juss.

Herba valida. Caulis elatus, viridis, valide quadrangularis, ramosus, ramis adscendentibus, retrorsum scabridulus. Folia oblonga, vel ovato-oblonga, apice acuta vel subacuta, marginibus infra medium convexioribus, basi in petiolum superne alatum rotundato-extenuata, utrinque viridia, membranacea vel nervis subtus aliq. prominulis rugosiuscula, sat magna, utrinque pilis parvis prorsus versis rigidis scabridula, sat grosse duplicato-crenata. Flores in spicas abbreviatas terminales ± breviter pedunculatas congesti; bracteæ lanceolato-subulatæ longissimæ, calices subæquantes, pulchre patule piloso-ciliatæ. Calix longe tubulosus, post anthesin urceolatus, præsertim ad nervos patule rigidule piloso-ciliatus, dentibus inæqualibus, posticis 3 brevioribus subulatis, infimis duobus longissime filiformiter subulatis. Corolla rosea vel violacea, tubo cylindrico calicis dentes haud longe excedente, limbi patuli lobis obcordatis. Genitalia normalia inclusa.

Planta 30-60 cm. alta et ultra. Internodia media 2-6 cm. longa. Foliorum majorum lamina superficie ad 7 × 3 cm., nunc etiam angustiora vel minora; crenarum culmina ad 5 mm. alta et 2-5 mm. distantia, nunc etiam multo minora. Spicæ ad 3 cm. altæ; bracteæ ad 1,5 cm. longæ. Calicis 1,5 cm. longi tubus circ. 1 mm. profundus, dentes postici circ. 3 mm. longi, postici ultra 5 mm. longi. Corollæ tubus calicis dentes vix 2-3 mm. excedens, limbus circ. 1 cm. latus. Stylus versus apicem incrassatus et breviter bifidus post anthesin calicis dentes ad 5 mm. excedens.

Herba 0,3-0,5 m. alta, petala cyanea, in palude Tucangua, Nov., n. 3550; herba 0,5-0,6 m. alta, petala rosea, propre Tobaty in palude, Sept., n. 6401; herba 0,5-0,8 m. alta, petala rosea, propre Tobaty in palude, Sept., n. 6464.

Le *V. Hasslerana* appartient au groupe de *V. megapotamica, chamædryfolia, platensis*, etc. comme affinités générales, mais il s'écarte de toutes les espèces connues de ce groupe par son indument scabre, ses bractées aussi longues que les calices et ses dents calicinales longuement subulées-filiformes. C'est un type de premier ordre.

Verbena ovata Cham.

in Linnæa VII, 263 (ann. 1832). = *V. bonariensis* Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 817, pro parte; non L.

Herba 1-1,5 m. alta, petala violacea, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4695; herba 0,8-1 m. alta, petala rosea, in valle fluminis Y-aca in campo humido, Febr., n. 7149; suffrutex 1-1,5 m. altus, petala cyanea, prope Concepcion in paludosis, Febr., n. 8546.

Verbena intercedens Briq. = *V. bonariensis* × *ovata*.

Cette plante extrêmement intéressante possède à peu près l'inflorescence du *V. ovata*, à bractées raides, d'un violet foncé, mais les épis ne sont que partiellement subsessiles et réunis en ombelle, plusieurs d'entre eux sont à longuement pédonculés, en corymbe plus lâche. En outre, les feuilles n'ont plus la forme largement ovée si caractéristique pour le *V. ovata*; elles sont oblongues, plus allongées et se rapprochent ainsi de celles du *V. bonariensis*. D'autre part, on distingue bien encore le *V. intercedens* du *V. bonariensis*, sous toutes ses formes, par la texture plus épaisse et plus raide des feuilles, la face supérieure un peu luisante, la rugosité plus grande, les crénelures très aiguës, très robustes et plus rapprochées, les feuilles caulinaires souvent plus courtes (souvent 6 × 2 cm. de surface); la partie supérieure de la tige est presque aphylle; les épis sont très hérissés-glanduleux. Ces caractères assignent au *V. intercedens* une place intermédiaire entre les *V. bonariensis* et *V. ovata*, entre lesquels il oscille par tous ses caractères. Comme les *V. ovata* et *bonariensis* croissent ensemble dans les mêmes localités et les mêmes conditions d'habitat (marais à phases de dessiccation périodiques), nous croyons devoir interpréter cette plante comme le produit de croisement de ces deux espèces. On sait que dans l'Amérique du Nord, il existe de nombreux hybrides appartenant à cette section, et que, d'autre part, les espèces sud-américaines du groupe *Nobiles* ont produit dans les cultures de nombreux hybrides qui compliquent souvent beaucoup l'interprétation exacte des membres de ce groupe. Il n'y a donc rien de surprenant à constater des faits analogues entre les *V. bonariensis* et *ovata*.

Suffrutex 1-1,5 m. altus, petala violacea, in campis humidis Caraguatay, n. 3324; herba 0,5-1 m. alta, petala rosea (sicca cœrulea), prope Tobaty in paludibus (n. 6149).

Verbena bonariensis Linn.

Sp. pl. ed. 1, p. 28; Schauer in DC. Prodr. XI, 541.

Var. *brevibracteata* O. Kuntze.

Rev. gen. pl. III, 2, 254 = *V. bonariensis* var. *venosa* Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 817 (non *V. venosa* Gill. et Hook.).

Herba 0,5-1 m. alta, petala cœruleo-grisea, in uliginosis Tucangua, Febr., n. 3852.

Cette variété est caractérisée par des épis grêles, à bractées plus courtes ou à peine aussi longues que les calices, brièvement acuminées, à corolles petites dépassant le calice de 0.5-1 mm.

Var. *longibracteata* O. Kuntze.

Rev. gen. vol. III, 2, 255.

Herba 0,25-0.40 m. alta, corolla indigotico-violacea, in dumetis pr. Papucay, Dec., n. 1560; herba 1-1,5 m. alta, cœrulea, in valle fluminis Y-aca in uliginosis, Cordillera de Péribebuy, Dec., n. 6692.

Cette variété se reconnait à ses épis volumineux, à bractées plus longues que le calice, acuminées-subulées, à corolles petites, dépassant le calice d'environ 1 mm.

Var. *rigida* O. Kuntze.

Rev. III, 2, 255; Briq. Verb. Bal. Parag., p. 4 = *V. rigida* Spreng. Syst. veg. IV, 2, 230 (ann. 1827) = *V. venosa* Gill. et Hook. Bot. Misc. I, 167 (ann. 1830); Hook. Bot. Mag. tab. 3127.

Herba 0,5-0,8 m. alta, corolla indigotica, in colle Cerropyta, Oct., n. 1268; herba 0,2-0,4 m. alta, petala cyanea, prope Paraguari in campo glareoso, Dec., n. 6508.

Cette variété possède les épis et les bractées de la variété précédente. Elle s'en distingue par ses corolles plusieurs fois plus grandes, dépassant le calice de 5-8 mm.

Verbena inamœna Briq., sp. nov.

Herba elata. Caulis erectus, valide quadrangularis, sordide viridis, undique breviter piloso-pubescens et prætera rudis, ramosus, ramis ascendentibus. Folia elongata, anguste oblongo-lanceolata, apice acuta vel subacuta, longius apiculata, marginibus subparallelis vel vix convexiusculis, basi sessilia, auriculis basi caulem ita amplectentibus et sese tangentibus vel obtegentibus ut rami perfoliati videantur, duriuscula, rugosa, utrinque rudia vel scabridula, et præterea piloso-pubescentia, sordide viridia, prominule reticulato-nervosa, margine irregulariter satis valide serrato-crenata. Pedunculi elongati nudi, breviter piloso-pubescentes, pilis cum glandulis stipitatis commixtis. Spicæ terminales subsessiles brevissimæ, in corymbis densis apice pedunculorum dispositi; bracteæ calice breviores vel subbreviores, ellipticæ, apice subobtusæ, extus breviter pubescentes, margine rigidiuscule piloso-ciliatæ. Calix breviter tubulosus, glabrescens, apicem versus et ad angulos, breviuscule piloso-ciliatus, dentibus e basi lata acuminatis brevibus. Corolla rosea, mediocris, tubo longe exserto, extus densiuscule piloso-pubescens, glandulis commixtis; laminæ patulæ lobi obcordati intus glabriusculi. Genitalia inclusa normalia.

Herba 80-150 cm. alta. Internodia media 3-5 cm. longa. Folia reflexa superficie 8-9 × 1-1,4 cm., crenis 1-2 mm. altis et 2-5 mm. distantibus. Spicæ singulæ (corollis neglectis) 5-8 mm. longis. Bracteæ 2,5-2,8 mm. longæ. Calicis circ. 3 mm. longi dentes infra 0,5 mm. alti. Corollæ tubus calicis dentes circ. 5 mm. excedentes, lamina diam. 4-5 mm. lata, lobis maximis superf. 2 × 2,5 mm.

Herba 0,8-1,5 m. alta, petala rosea, in campo pr. Tobaty, Aug., n. 3164.

Cette curieuse espèce se place dans le voisinage du *V. bonariensis*, dont elle se distingue par ses feuilles étroites et très allongées, réfléchies, ses épis très courts groupés en une inflorescence corymbiforme dense, et ses bractées elliptiques, subobtuses au sommet (lancéolées-acuminées dans le *V. bonariensis*).

Verbena sessilis O. Kuntze.

Rev. gen. pl. III, 2, 257 (ann. 1898) = *V. stellarioides* β *sessilis* Cham. in Linnæa VII, 265 (ann. 1832) = *V. Morongii* Britton ap. Mor. and Britton Enum. pl. Parag., p. 198 (ann. 1893).

Herba 0,5-1 m. alta, petala violacea, in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4167.

Verbena litoralis Kunth.

in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et Sp. II, 276, tab. 137 (1817), sensu emend.

Var. *brasiliensis* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 5 = *V. litoralis* Kunth. l. c., sensu stricto = *V. brasiliensis* Vellozo Fl. flum. tab. 40 (ann. 1827) = *V. litoralis*

(sphalmate *littoralis*) var. *pycnostachya* Schauer in DC. Prodr. XI, 542 (ann. 1847).

Herba 0,5-1,5 m. alta, corolla azurea, ad ripam rivi Juguari, Oct., n. 1412; suffrutex 0,5-1,2 m. altus, petala cyanea, in campo pr. Caraguatay, Aug., n. 3175; suffrutex vel herba 0,5-1 m. alt., petala dilute violacea, in campo pr. Caraguatay, Aug., n. 3135; herba 0,5-1 m. alta, petala cœrulea, in silva Ipe hu, Oct., n. 5203; herba 0,5-1 m. alta, petala cœrulea, in valle fluminis Y-aca, in campo silvatico pr. Chololo, Dec., n. 6685.

Var. *caracasana* Briq.

l. c. = *V. caracasana* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II, 275 (ann. 1817) = *V. littoralis* (sphalm. *littoralis*) Schauer in DC. Prodr. XI, 542 (ann. 1847).

Suffrutex herbac. 0,5-1,5 m. altus, corolla lilacina, ad ripam rivuli pr. Carapegua, Oct., n. 1242; herba 0,5-1 m. alta, petala cœrulea, in palude Tucangua, Febr., n. 3853; herba 0,5-0,8 m. alta, petala cœrulea, prope Concepcion in campo humido, Oct., n. 7593.

Verbena approximata Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 5 = *V. litoralis* (sphalm. *littoralis*) Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 817 (ann. 1902); non Kunth.

Herba 0,5-1 m. alta, petala cæsia, in campis humidis prope Igatimi, Oct., n. 4887; suffrutex 1-2 m. altus, petala cœrulea, in valle fluminis Y-aca, in dumeto prope Valenzuela, Febr., n. 7064.

Les feuilles inférieures manquent, l'espèce reste néanmoins reconnaissable par l'organisation des entrenœuds et la forme des feuilles supérieures.

Verbena Balansæ Briq.

Verb. Balans. Parag. p. 6 = *V. thymoides* Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 818 (ann. 1902); non Cham.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus, petala lilacina, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4180; herba 0,3-0,5 m. alta, petala cœrulea, in campo Apepu, Aug., n. 4343; suffrutex 0,4-0,8 m. altus, in campis pr. fl. Jejui-guazu, Sept., n. 4640; herba 0,5 m. alta, petala violacea, in campo pr. Ipe hu, Oct., n. 4951; suffrutex 0,3-0,8 m. altus, petala cœrulea, in campo pr. Ipe hu, Oct., n. 5157; suffrutex 0,2-0,4 m. altus, petala alba, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7104.

Verbena tenuisecta Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 7 = *V. dissecta* Morong Pl. coll. Parag., p. 197; non Willd. = *V. erinoides* (sphalm. *crinoides*) Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. I, II, 818 pro parte; non Lamck.

Herba 0,2-0,4 m. alta, corolla cæsia, in palude propre Villeta, Dec., n. 276; herba 0,1-0,3 m. alta, corolla violacea, in campo pr. Tacuaral, Sept., n. 1012; herba 0,1-0,2 m. alta, corolla alba, ad ripam rivi Carapagua, Oct., n. 1243; suffrutex 0,3-1 m. altus, petala violacea, ad ripam fluminis pr. Limpio, Aug., n. 3192; herba 0,3-0,5 m. alta, petala rosea (sicca cœrulea), prope Tobaty in campo montano humido, Sept., n. 6144; suffrutex 0,3-0,5 m. altus, petala alba, prope Concepcion in arenosis salsis, n. 7607.

Verbena calliantha Briq., sp. nov.

V. erinoides (sphalm. *crinoides*) Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 818 (ann. 1902); non Lamck.

Herba 30-100 cm. alta. Caulis adscendens, mediocriter validus, viridis, ±

adscendenti-piloso-pubescens, ramosus, ramis adscendentibus. Folia petiolata, petiolo prorsus piloso-pubescente lamina breviore vel subbreviore; lamina ambitu ovata, apice obtusa vel subobtusa, palmato-subpinnato-laciniata, laciniis obtuse inciso-crenatis sæpius amplioribus, basi late cuneatim in petiolum extenuata, utrinque viridis, supra parce prorsus substrigoso-pubescens, subtus densius adpresse pubescens, nervis in pagina inferiore ± prominulis, paginam superiorem haud fodientibus. Flores in spicas demum elongatas pedunculatas terminales congesti; bracteæ lanceolatæ extus prorsus dense pubescentes calicis dimidium vix æquantes. Calix longe tubulosus, undique dense pilis prorsus versis canescenti-pubescens, glandulis atris subsessilibus raris commixtis, maturitate aucto-urceolatus, ore obliquo, dentibus lanceolato-subulatis, anticis longioribus, omnibus demum conniventibus. Corolla extus glabra, vel subglabra, rosea, speciosa, magna, tubo æquali cylindrico exserto, laminæ patulæ lobis amplis obcordatis. Genitalia sectionis normalia. Stylus post anthesin exsertus, apicem versus incrassatus subbilobus. Nuculæ sublineari-oblongæ, extus pulchre elevato-reticulatæ, flavescentes.

Planta 30-100 cm. alta. Internodia media 3-8 cm. longa. Foliorum lamina ambitu superficie ad 4 × 3 cm., petiolus ad 2 cm. longus. Pedunculi 3-15 cm. longi. Spicæ demum ad 5 cm. longæ. Bracteæ 4-5 mm. longæ. Calicis ad 1 cm. longi tubus 8 mm. profundus, dentes longiores ad 2 mm., breviores circ. 1-1,5 mm. alti. Corollæ tubus calicis dentes 5-6 mm. excedens, lamina diam. 8-9 mm., lobi majores superficie 3-4 × 4 mm., emarginatione ad 1 mm. profunda. Stylus post anthesin calicis dentes 2-3 mm. excedens. Nuculæ sect. long. 3-3,5 × 0,8 mm.

Herba 0,25-0,3 m. alta, corolla violacea, in campo Sapucay, Jan., n. 1782; suffrutex 0,3-1 m. altus, petala rosea, ad ripam fluminis Limpio, Aug., n. 3196; suffrutex 0,5-0,8 m. altus, petala rosea, prope Concepcion in dumetis, Oct., n. 7615.

Var. *microsoma* Briq., var. nov.

Cette variété diffère de la variété *genuina* Briq. (à laquelle se rapportent les dimensions de l'appareil végétatif ci-dessus recensées) par son port nain (plante naute de 8-20 cm.), ses feuilles plus petites (limbe de 2 × 1 cm.) à divisions plus étroites, à petiole plus court (5 mm.), ses pédoncules plus grêles et ses épis plus réduits.

Herba 0,1-0,2 m. alta, corolla rosea, in dumento prope Cerro Pyta, Oct., n. 1272.

Le *V. calliantha* est voisin du *V. tenuisecta*, dont il se sépare très facilement par l'indument, le mode de division des feuilles et l'ampleur relative de leurs lobes, la forme des bractées et des dents calicinales etc. Le *V. laciniata* Briq. (= *Erinus laciniatus* L. Sp. pl. ed. 1, p. 879, ann. 1753 = *V. erinoides* Lamck. Ill. I, 57, ann. 1791) est une plante originaire du Pérou et du Chili à caractères très différents Voy. à ce sujet : Briquet Lab. Balans. Parag. p. 9.

Verbena storeoclada[1] Briq., sp nov.

V. erinoides (sphalm. *crinoides*) Chod. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, II, 818 (ann. 1902); non Lamck.

Herba mediocris. Caules ex radice plures satis debiles procumbentes, parum angulati, ramosi, ramis divergenti-adscendentibus, virides, parce retrorsum pubescentes. Foliorum lamina ambitu ovata, apice obtusa vel subobtusa, pinnato-lobata, laciniis obtuse crenato-serratis sæpius amplioribus, basi late in petiolum alatum brevem late cuneatim decurrens, petiolo sæpe foliis axillaribus minoribus spurie pinnato-auriculato, utrinque viridis, supra parce prorsus substrigoso-pubescens, subtus nervis parum prominulis exceptis glabrescens.

[1] De στορέω, étendre à terre.

Flores in spicas demum aliq. elongatas terminales ± tenuiter pedunculatas congesti; bracteæ lanceolatæ calice breviores extus parce pubescentes margine ciliato-pubescentes, post anthesin patentes. Calix tubulosus, pilis brevibus patulis vel leviter adscendentibus dense obtectus, glandulis sessilibus raris commixtis, post anthesin urceolato-auctus, ore obliquo, dentibus setaceis æqualibus, anticis 2 longioribus, omnibus demum conniventibus. Corolla extus puberula, rosea, mediocris, tubo æquali cylindrico parum exserto, laminæ patulæ lobis obcordatis. Genitalia sectionis normalia. Stylus post anthesin exsertus. Nuculæ sublineari-oblongæ, extus elevato-reticulatæ, demum foveolatæ brunneæ.

Planta 20-40 cm. alta. Internodia media 2-6 cm. longa. Foliorum lamina ambitu superficie 3-4 × 1,5-2 cm., petiolus ad 1 cm. longus. Spicæ demum ad 4 cm. longæ. Bracteæ circa 5 mm longæ. Calicis 7 mm. alti tubus 5 mm. profundus, dentes antici 2 mm. alti cæteri 1-1,5 mm alti. Corolla calicis dentes 1-2 mm. excedens, limbo 5-6 mm. lato, lobis majoribus superficie 2 × 3 mm., emarginatione infra 1 mm. profunda. Nuculæ sect. long. 2,5 × 0,7 mm.

Herba 0,2-0,4 m. alta, petala violacea, in campis pr. fl. Corrientes, Sept., n. 4489.

Cette espèce est très voisine de la précédente. Elle s'en distingue cependant par ses tiges et rameaux procombants plus grêles, par sa tige couverte de poils défléchis et non pas étalés-ascendants, par la forme et l'indument des feuilles, par ses bractées relativement plus longues, par son calice plus court et par sa corolle plus petite à tube à peine exsert. — En ce qui concerne le *V. erinoides* Lamck, voy. l'observation faite à propos de l'espèce précédente.

Verbena tomophylla Briq., sp. nov.

V. incisa Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 818; non Hook.

Herba elata. Caulis robustus, erectus, viridis, mediocriter angulatus, parce breviter pilososus, ramosus, ramis adscendentibus. Folia petiolata, petiolo lamina breviore prorsus piloso-hirto; lamina ambitu ovata, apice subacuta vel obtusa, marginibus pinnato-lobatis, lobis paucis grosse inciso-crenatis, basi cuneatim in petiolum extenuata, utrinque viridis, supra glabrescens, subtus parce præsertim ad nervos pilosa, nervis subtus aliq. prominulis paginam superiorem tamen haud fodientibus. Flores in spicas breves terminales ± pedunculatas congesti; bracteæ lanceolato-acuminatæ, extus pubescentes, margine longiuscule ciliatæ calice aliq. breviores. Calix tubulosus, dense prorsus pubescens, maturitate aucto-urceolatus ore valde obliquo, dentibus subulatis anticis longioribus, omnibus demum conniventibus. Corolla mediocris, rosea, extus pubescens, tubo exserto cylindrico æquali, laminæ patulæ lobis obcordatis. Genitalia sectionis normalia inclusa. Stylus apicem versus incrassatus subbilobus, post anthesin calicis dentes excedens. Nuculæ sublineari-oblongæ, sordide virescenti-flavescentes, extus elevato-reticulatæ.

Planta 30-80 cm. alta. Internodia media 3-6 cm. longa. Foliorum lamina ambitu superficie 4-5 × 2,5 cm., petiolus ad 1 cm. longus; sinus inter lobos infimos ad 1,5 cm. profundi. Spicæ demum sect. long. ad 4 × 1,5 cm. (corollis exclusis); bracteæ 5-6 mm. longæ. Calicis circ. 8 mm. longi tubus circ. 6 mm. profundus, dentes longiores 1,5 mm. alti, breviores infra 1 mm. alti. Corolla calicis dentes 3-4 mm. excedens, lamina diam. circ. 5 mm. lata, lobis majoribus superficie 1,5 × 2-2,5 mm. Stylus calicis dentes demum 3 mm. excedens. Nuculæ sect. long. 2,5 × 0, 8 mm.

Suffrutex 0,3-0,8 m. altus, petala rosea, in dumetis Caraguatay, Oct., n. 3295.

M. Chodat a avec raison fait suivre sa détermination de la restriction «affinis, an diversa?» En effet, si le *V. tomophylla* se rapproche quelque peu du *V. incisa* par ses feuilles incisées, il en diffère notablement par des caractères plus importants : les inflorescences nettement spiciformes [et non pas en capitules corymbiformes. «broad depressed (not. spiked) corymbs» (Hook. Bot. Mag. tab. 3628)], les bractées étroitement lancéolées un peu plus courtes que le calice

(ovées, quatre fois plus courtes que le calice dans le *V. incisa*), les dents calicinales subulées (courtes et simplement acuminées dans le *V. incisa*), enfin par la corolle beaucoup plus petite, simplement pubescente extérieurement (deux à trois fois plus grande, à limbe étalé mesurant 1,5 cm. de diamètre, et glanduleuse extérieurement dans le *V. incisa*). En réalité, le *V. tomophylla* n'appartient pas à la même section *(Verbenaca)* que le *V. incisa* : il se place dans la section *Glandularia*, à côté du *V. Aubletia* L. de l'Amérique du Nord, dont il est très voisin et dont il se sépare par son calice dépourvu de glandes stipitées, et sa corolle pubescente extérieurement deux fois plus petite. Les appendices glanduliformes des deux anthères supérieures, sans être saillants extérieurement, sont cependant très nettement développés.

Lantana Camara Linn.

Sp. pl. ed. 1, 627 (ann. 1753); Schauer in DC. Prodr. XI, 598.

Suffrutex 0,6-1 m. altus, corolla violacea, in dumetis pr. alto Parana, Mai, n. 311 (forme glabrescente, à rameaux aiguillonnés, à feuilles plus épaisses, rugueuses); suffrutex 1-2 m. altus, corolla violacea, in dumetis pr. San Bernardino, Mai, n. 334 (rameaux pubescents, non aiguillonnés, feuilles minces finement veloutées à la face inférieure, bractées presque tomenteuses extérieurement); suffrutex 1-2 m. altus, corolla aurantiaca, flores inter. cinnabarini, in dumeto pr. Luque, Aug., n. 715 (forme glabrescente, rameaux non aiguillonnés, feuilles minces); suffrutex aculeatus 1-2 m. altus, corolla rosea, fructus niger, ad ripam rivi Inqueri, Oct., n. 1417 (rameaux fortement aiguillonnés, feuilles plus épaisses, à indument velouté mélangé avec des sétules sur les deux faces); suffrutex 0,5-1 m. altus, corolla lilacina, in dumetis prope Sapucay, Dec., n. 1645 (rameaux non aiguillonnés, feuilles assez minces, canescentes en dessous); suffrutex 0,8-1,5 m. altus, petala circuli exter. aurantiaca rubescentia inter. lutea, in campo Caraguatay, Aug., n. 3129 (rameaux non aiguillonnés, feuilles assez minces, virescentes, peu fortement pubescentes); suffrutex 0,8-1,5 m. altus, petala circuli exter. aurantiaco-rubescentia, inter. lutea, in campo pr. Caraguatay, Aug., n. 3130 (rameaux un peu aiguillonnés, feuilles raides et rugueuses, d'un vert obscur, pubescentes-scabres); suffrutex 2-3 m. altus, petala externa rosea, centr. flava, in arenosis pr. fl Tapiraguay, Aug., n. 4292 (rameaux non aiguillonnés, feuilles molles, veloutées en dessous, bractées tomenteuses extérieurement; suffrutex 0,3-0,4 m. altus, petala circul. exter. rubra, interiora aurea, in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5492 (rameaux faiblement aiguillonnés, feuilles grandes molles, glabrescentes); frutex 1-1,5 m. altus, petala purpurea, in valle fluminis Y-aca, in dumetis pr. Chololo, Dec., n. 6768 (rameaux non aiguillonnés, feuilles un peu rugueuses, veloutées-cinerascentes à la face inférieure); frutex 1-2 m. altus, petala rosea, flores juven. flavi, in valle flum. Y-aca in dumeto pr. Valenzuela, Febr., n. 7084 (comme la forme précédente).

Le *L. Camara* est une espèce extrêmement polymorphe. Ce polymorphisme paraît toutefois être d'ordre individuel, sans qu'il y ait différenciation de races proprement dites. Les abondants matériaux de M. Hassler amènent à ce sujet aux mêmes conclusions que l'étude de cette plante dans les autres parties de son aire La corolle commence par être jaune, puis elle tourne à l'orangé, au vermillon et même au rose ou au bleu-violacé.

Lantana micrantha Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 12.

Suffrutex 0,8-1,5 m. altus, corolla cæsia, in campo prope Cordillera de Altos, Mai, n. 336; suffrutex vel frutex 1-2 m. altus, petala rosea, in campo Caraguatay, n. 3123.

Lantana lilacina Desf.

Cat. hort. par. ed. 3, 392 (ann. 1829); Schauer in DC. Prodr. XI, 604

Var. *parvifolia* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 13 = *Camara lilacina* var. *parvifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. III, 2, 250 (ann. 1898).

Suffrutex 0,2-0,6 m. altus, corolla rosea, in campo pr. San Bernardino, Jul., n. 380; suffrutex 0,2-0,3 m. altus, corolla rosea, ad marginem silvæ pr. fort Lopos, Sept., n. 918; suffrutex 0,8-2 m. altus, petala rosea, in campo pr. Caraguatay, Aug., n. 3177; suffrutex 1-2 m. altus, petala rosea, in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 3868; suffrutex 1-1,5 m. altus, petala rosea, prope Tobaty in campis, Sept., n. 6237; frutex 1-2 m. altus, petala rosea, in valle fluminis Y-aca in dumeto prope Valensuela, Janv., n. 6920.

Var. *media* Briq.

Camara lilacina var. *media* O. Kuntze Rev. gen. pl. III, 2, 250 (ann. 1898).

Frutex 0,5-1 m. altus, petala rosea, prope Paraguary in dumetis, Dec., n. 6510 (forma ad var. parvifoliam vergens); suffrutex 0,5-1 m. altus, petala incarnata, prope Tobaty in arenosis, Sept., n. 6275.

Lantana Balansæ Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 13 = *L. Sellowiana* Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 819 (ann. 1902); non alior.

Frutex 1-2 m. altus, petala rosea, in dumeto pr. lacum Ypacarai, Jul., n. 3092; fruticulus 0,3-0,5 m. altus, petala lilacina, prope Concepcion in dumetis, Aug., n. 7194.

Var. *peduncularis* Briq., var. nov.

Folia quam in typo var. *genuina* Briq. aliq. rugosiora. Pedunculi folia bis terve excedentes.

Suffrutex 1-1,5 m. altus, corolla rosea, in dumeto prope San Bernardino, Jul., n. 328; suffrutex 0,5-0,8 m. altus, corolla lilacina, in campo pr. Cerro-bu, Sept., n. 988.

La var. *peduncularis* possède un port un peu différent, mais en dehors de la longueur des pédoncules, nous ne voyons aucun caractère assez net pour permettre de la séparer du *L. Balansæ*.

Lantana trifolia Linn.

Sp. pl. ed. 1, 628 (ann. 1753); Schauer in DC. Prodr. XI, 606.

Var. *vulgata* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 16.

Suffrutex 0,5-1 m. altus, petala violacea, in dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4880; suffrutex 0,5-1 m. altus, petala rosea, in palude pr. Igatimi, Nov., n. 5429; suffrutex 1-2 m. altus, petala rosea, in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 6060; suffrutex 1-2 m. altus, petala rosea, prope Tobaty in campis arenosis, Sept., n. 6178; frutex aut suffrutex 1-1,5 m. altus, petala rosea, prope Tobaty in fruticetis, Sept., n. 6409; suffrutex 2-3 m. altus, petala rosea, in regione cursus superioris fluminis Apa in dumetis humidis, Nov., n. 7906.

Var. *rigidiuscula* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 16.

Les échantillons énumérés ci-dessous ne sont pas typiques, mais appartiennent plutôt à des formes de passage entre les variétés *vulgata* et *rigidiuscula*.

Suffrutex 0,5-1 m. altus, corolla rosea, fructus roseo-coruleseens, ad ripam rivi Juqueri, Oct., n. 1411; suffrutex 1-2 m. altus corolla rosea, fructus niger, in dumetis pr. Cordillera de Altos, Febr., n. 1940; suffrutex 0,5-1 m. altus, petala violacea, in dumeto Cordillera de Altos, Aug., n. 3151.

Lantana hypoleuca Briq., sp. nov.

Suffrutex mediocris, ramis erectis hexagonis undique pilis prorsus versis ferrugineis vel cinereis tomentoso-pubescentibus. Folia ternata, ovata vel ovato-oblonga, apice subobtusa, acuta vel breviter acuminata, marginibus infra medium convexioribus crebre crenatis, basi integre rotundata, petiolo brevi tomentoso-villoso insidentia, crassiuscula, rugosa, supra cinereo-viridia dense prorsus strigoso-pubescentia, retrorsum rudiuscula, subtus molliter albo-tomentosa, nervatione reticulata paginam superiorem fodiente et in pagina inferiore tomentum areolante. Capitula sub anthesi ovato-cylindrica, dein spicatim elongata, in axillis solitaria breviter pedunculata, foliis breviora, pedunculis brevibus dense tomentoso-villosis; bracteæ imbricatæ ovatæ, infimæ apice subobtusæ vel cæteræ apice vix breviter subacuminatæ, summæ apice acuminatæ, extus tomentoso-albicantes. Calix campanulatus, minutus, pilis prorsus versis obtectus, subbilabiatim obscure 4 denticulatus. Corolla minuta, atropurpurea, tubo brevi obconice cylindraceo, superne villosello, limbi patuli parvi lobis ovatis bracteas æquantibus. Genitalia inclusa normalia. Drupæ baccatæ putamen rugosum pyrenis cohærentibus. Capitulorum axis post florum fructuumque occasum pedunculo crassior tomentello-villosus pedicellis brevibus curvulis apice incrassatis ornata.

Planta 30-60 cm. alta. Ramorum internodia 4-6 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 7 × 4 cm., petiolus vix 1 cm. longus; crenarum culmina 1-1,5 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Pedunculi 1-2 cm. longi. Bracteæ infimæ superficie 4 × 3 mm. Capitula sub anthesi sect. long. circ. 1,5 × 1 cm. Calix circ. 0,6 mm. longus. Corollæ tubus vix ultra 2 mm. longus, limbo 1,5 mm. lato, lobis vix 0,5 mm. altis. Capitulorum axis demum ad 2,5 cm. longus, pedicellis 1-2 mm. longis. Drupæ sect. long. 4 × 3 mm.

Herba 0.3-0,6 m. alta, petala atropurpurea, in dumeto pr. Ipe hu, Sierra Maracayu, Oct., n. 5097; suffrutex 0.5-0,6 m. altus, petala atropurpurea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7778.

Cette belle espèce de la section *Caliorreas* possède comme le *L. trifolia* L. des feuilles ternées, mais s'en distingue très facilement par ses feuilles arrondies et très brièvement petiolées à la base, couvertes en dessous d'un épais tomentum blanc aréolé, ses capitules brièvement pédonculés bien plus courts que les feuilles, ses petites corolles d'un pourpre noirâtre etc. M. Chodat a rapporté (in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, II, 821, ann. 1902) dubitativement le nº 5097 au *Lippia geminata* Kunth, mais cette espèce même en l'absence de fruits, diffère profondément du *L. hypoleuca* par sa tige tétragone, ses feuilles opposées et l'organisation de la corolle.

Lantana Hassleri Briq., sp. nov.

Suffruticulus caudice incrassato lignoso, ramis duris reptantibus procumbentibusve, ramellis barbaceis procumbenti-adscendentibus tenuibus viridibus, pilis parvis strigosis prorsus versis præditus. Folia opposita parva ovato-rotundata vel nummularia, apice obtusa vel rotundata, marginibus regulariter convexissimis superficialiter crenato-dentatis, basi rotundata petiolo brevi insidentia, firmula, haud rugosa, utrinque viridia, utrinque pilis parvis strigosis prorsus versis aliq. exasperata et præterea glanduloso-punctata, nervatione basi triplice nervis lateralibus paucis subtus vix vel non prominulis. Capitula hemisphærica, convexa, in axillis subsolitaria longissime pedunculata, pedunculis tenuibus undique prorsus strigoso-pubescentibus foliis multoties longioribus; bracteæ exteriores magnæ, amplæ, ovatæ, apice obtusæ vel subobtusæ, extus adpresse prorsus substrigoso-pubescentes et præterea glanduloso-punctatæ; bracteæ internæ reductiores angustioresque, quam corollæ tubus triente brevioribus. Calix minutus subbilabiatim obscure 4 denticulatus pilis adpressis prorsus versis obtectus. Corolla purpurea extus dense puberula, tubo cylindrico tenui longe exserto, limbi oblique patuli lobis superioribus lateralibusque rotundatis parvis, antico majore obcordato. Genitalia inclusa normalia. Fructus deficiens.

Planta 10-15 cm. alta. Ramulorum herbaceorum internodia ad 3 cm. longa. Foliorum lamina superficie 6-10 × 5-10 mm., petiolus 2-3 mm. longus; crenarum culmina 0,1-0,5 m. alta et 1-3 mm. distantia. Pedunculi ad 4 cm. longi. Capitula (exclusis corollis) circ. 1 cm. lata et 0,5 cm. alta. Bracteæ externæ superficie circ. 5 × 4 mm. Calix infra 1 mm. altus. Corollæ tubus circa 5 mm. longus; limbus (antero-postice) fere 5 mm. latus, lobis superioribus lateralibusque circ. 0,6 mm. altis, antico fere 2 mm. longo.

Suffrutex 0,1-0,15 m. altus, petala purpurea, in valle fluminis Y-aca in campo pr. Valensuela, Jan., n. 7003.

Cette gracieuse espèce, une des plus petites du genre, se place sans doute dans la section *Sarcolippia*, bien que le fruit soit encore inconnu, à côté du *L. procurrens* Schauer dont il diffère par les tiges et pédoncules dépourvus d'indument hérissé, les feuilles plus larges, arrondies à la base, brièvement mais nettement pétiolées, superficiellement crénelées-dentées, non veinées-rugueuses, ses pédoncules bien plus allongés, ses bractées obtuses ou subobtuses et non aiguës, etc.

Lantana brasiliensis Link.

Enum. hort. berol, II, 126 (ann. 1822).

Suffrutex 0,5-1 m. altus, petala flava, in silva prope Ipe hu, Oct., n. 5167; frutex 1-1,5 m. altus, petala alba, in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5421; suffrutex 1-2 m. altus, petala alba, flores juveniles lutei, in valle fluminis Y-aca, in dumeto pr. Chololo, Dec., n. 6627.

Lantana Chamissonis Benth. et Hook.

Ap. Dayd.-Jacks. Ind. Kew. III, 28 (ann. 1894); Briq. in Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 3*a*, 151 (ann. 1895); Briq. Verb. Balans. Parag., p. 16 = *Riedelia lippioides* Cham. in Linnæa VII, 240 (ann. 1832) = *Lippia Chamissionis* Dietr. Syn. pl. III, 598 (ann. 1843) = *Lippia lippioides* Chod. («Herb.») in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 819 (ann. 1902).

Frutex 2-3 m. altus, corolla alba, ad marginem silvæ pr. Sapucay, Dec., n. 4552; suffrutex 2-3 m. altus, petala alba, in silva pr. campo Yerutı, Dec., n. 5740; suffrutex 2-4 m. altus, petala alba, in silva Pacoba, Dec., n. 5830; suffrutex 0,5-1 m. altus, petala alta, in valle fluminis Y-aca in silva pr. Chololo, Dec., n. 6690 et 6690*a*.

Lantana aristata Briq.

Briq. Verb. Regnell., p. 17 = *Lippia aristata* Schauer in DC. Prodr. XI, 581 (ann. 1847) = *Lippia purpurea affinis* Chod. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, II, 819 (ann. 1902); non *L. purpurea* Jacq.

Var. *genuina* Briq,

Internodia ad 12 cm. longa, foliis conspicue longiora. Petiolus evolutus 1-1,5 cm. longus.

Herba 0,5-1 m. alta, flores exter. albi, inter. lutei, in campo pr. fl. Jeguignazu, Sept., n. 4619; suffrutex 0,5-1 m. altus, petala lilacina, in valle fluminis Y-aca pr. Chololo, Dec., n. 6639; suffrutex 0,5-1 m. altus, petala lilacina, prope Concepcion in dumetis, Aug., n. 7252.

Var. *brachypoda* Briq., var. nov.

Internodia 3-5 cm. longa, foliis breviora vel æqualia. Petiolus evolutus circ. 0,5 cm. longus vel magis abbreviatus.

Suffrutex 1-1,2 cm. altus, petala lilacina, in valle fluminis Y-aca, in dumeto pr. Chololo, Dec., n. 6644.

Le *L. achyranthifolia* Desf. (*Lippia purpurea* Jacq.; *Lantana purpurea* Benth. et Hook., non Hornem.), du Mexique et du Vénézuela, est une espèce bien distincte par ses pédoncules plus longs que les feuilles (toujours notablement plus courts que les feuilles dans le *L. aristata*) à bractées non aristées, à feuilles ± canescentes en dessous.

Lantana bernardinensis Briq., sp. nov.

Suffrutex elatus, ramis adscendentibus, tetragonis, undique pilis brevibus strigosis prorsus versis canescentibus. Folia opposita ovata, apice subobtusa vel acuminato-subobtusata, marginibus superficialiter crenato-dentatis infra medium convexioribus, basi in petiolum strigoso-canescentem rotundato-extenuata, membranacea, supra pilis parvis strigosis crebris prorsus versis exasperata, viridia, subtus pallidius virentia, pilis parvis strigosis prorsus versis ad nervos crebrioribus prædita, in foliis juvenilibus paginam totam aliq. sericantia, nervatione pennata parum prominula nervis lateralibus utrinsecus 5-7. Capitula sub anthesi subglobosa, serius globosa, subcylindrica, in axillis longe pedunculata, pedunculis tenuibus undique pilis strigosis prorsus versis canescentibus folia subæquantibus vel superantibus; bracteæ extus dense adpresse canescentes, late ovatæ, exteriores flores aliq. superantes sensim acuminatæ, interiores flores circiter æquantes apice breviter acuminatæ. Calix campanulatus, minutus, subbilabiatus, undique pilis longis obtectus. Corolla lilacina, bracteas excedens, tubo cylindrico tenui apicem versus aliq. ampliato, limbo oblique patulo, lobis superioribus altius connatis et lateralibus parvis rotundatis, antico obcordato. Genitalia inclusa. Fructus subglobosus, a latere compressus, apice rugulosus, lævis, calice extus adpresso brevissime pubescente velatus. Capituli axis pedunculo crassior post florum fructuumque occasum villosellus, scrobiculato-foveolatus.

Planta 1-2 m alta. Internodia media ad 6 cm. (et ultra) longa. Foliorum lamina superficie 5-9 × 3-4,5 cm., petiolus ad 1,5 cm. longus; crenarum culmina 0,5-1 mm. alta et 2-5 mm. distantia. Pedunculi 6-10 cm. longi. Capitula incunte anthesi 1 cm., serius 1,5 cm. lata, et 1,5 cm. lata. Bracteæ exteriores ad 9 mm. latæ et 5 mm. latæ. Calix sub anthesi 1,5 mm. longus. Corolla calicis os ad 7 mm. excedens, lobis superioribus lateralibusque infra 1 mm., antico circ. 2 mm. longo. Fructus sect. long. 2 × 2 mm.

Suffrutex 1-2 cm. altus, corolla lilacina, in dumetis pr. San Bernardino, Maj., n. 320.

Cette jolie espèce est beaucoup plus rapprochée du *Lantana achyranthifolia* Desf. que du *L. aristata*, dont elle possède les longs pédoncules grêles atteignant ou dépassant les feuilles; elle s'en distingue par ses feuilles superficiellement crénelées-dentées et non pas grossièrement dentées en scie, nullement canescentes, en dessous lors de leur entier développement, plus larges, à bractéoles extérieures dépassant à peine le capitule, les intérieures plus brièvement acuminées.

Lippia virgata Steud.

Nom. bot. ed. 2, II, 751 (ann. 1841); O. Kuntze Rev. gen. pl. III, 2, 254; Briq. Verb. Balans. Parag., p. 17 = *Verbena virgata* Ruiz et Pav. Syst. fl. per. I, 20 (ann. 1798) = *Aloysia urticoides* Cham. in Linnæa VII, 238 (ann. 1832) = *L. urticoides* Steud. Nom. bot. ed. 2, II, 51 (ann. 1841); Schauer in DC. Prodr. XI, 573; Chod. in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 819.

Var. *platyphylla* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 17.

Frutex 3-5 m. altus, corolla alba, in dumetis et ad marginem silvarum pr. Cordillera de Altos, Mai, n. 366; frutex 2-4 m. altus, petala alba, in dumeto San Bernardino, Apr., n. 4082; frutex 2-3 m. altus, petala alba, prope Para-

guary in dumetis collium, Dec., n, 6599; frutex 1,5-2 m. altus, petala alba, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8545.

Var. *elliptica* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 17.

Frutex 1-1,5 m. altus, in valle fluminis Y-aca, in dumetis pr. Chololo, Dec., n. 6650; frutex 2-3 m altus, petala alba, prope Concepcion in dumetis, Sept., n. 7404 (forma ad var. *laxam* vergens).

Var. *laxa* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 17 = *V. urticoides* var. *laxa* Chod. in Bull. Herb. Boiss., 2me sér., II, 819 (ann. 1902).

Arbor vel frutex 4-5 m. (e 0,1-0.4 m.) alta, petala alba, in silva Ipe hu, Oct., n. 5206.

Lippia ligustrinia O. Kuntze.

Rev. gen. pl. III, 2, 252 (ann. 1898); Briq. Verb. Balans. Parag., p. 17 = *Verbena ligustrina* Lag. Gen. et sp. nov. 18 (ann. 1816) = *Aloysia lycioides* Cham. in Linnæa VII, 237 (ann. 1832). = *Lippia lycioides* Steud. Nomencl. bot. ed. 2, II, 54 (ann. 1841); Chod. in Bull. Herb. Boiss., sér. 2, II, 819.

Var. *paraguariensis* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 18.

Frutex 3-4 m. altus, corolla alba, in dumetis pr. Cerro-hu, Febr., n. 1904; frutex 2-3 m. altus, petala alba, prope Paraguary fruticeta formans in collibus, Dec., n. 6488.

Lippia Hassleriana Chod.

Bull. Herb. Boiss., sér. 2, II, 821 (ann. 1902); Briq. Verb. Balans. Parag., p. 18.

Suffrutex 0,8-1 m. altus, petala albo-rosea, in campis pr. fl. Jejui-guazu, Dec., n. 5685; suffrutex 0,3-1 m. altus, petala alba, in campo pr. fl. Capibary, Dec., n. 5924.

Lippia sclerophylla Briq., sp. nov.

Suffrutex elatus, caulibus strictis, prorsus pilis ⊥ strigosis furfuraceis obtectis ramosis, ramis crebris erectis vel adscendentibus, internodiis quam folia sæpius brevioribus. Folia ternata ovato-elliptica, vel elliptica, satis brevia apice acuta, marginibus regulariter convexis aliq. recurvis, crebre crenato-dentatis vel subintegris integrisve, basi rotundata vel rotundato-extenuata, sessilia, supra nitidula, viridia, scaberruma, subtus aliq. scabridula pallidiora breviter dense glanduloso-pilosula; nervatio pennata, nervis lateralibus aliq. acroscopis circ. 7, infimis laminam basi triplinerviam efficientibus, cæterum omnibus reticulescentibus subtus prominulis paginam superiorem fodientibus. Capitula primo subglobosa, dein breviter cylindrica, pedunculata, pedunculis pilis prorsus versis crebris canescentibus, brevibus, in axillis foliorum ad bracteas ovatas vel ovato-elliptieas breves reductorum sitis, in apicibus ramorum corymbose dispositis, corymbis inflorescentiam amplam efficientibus; bracteæ imbricatæ, late ovatæ, apice acuminatæ, nequaquam squarrosæ, extus pilis prorsus versis brevibus ⊥ obsitæ, margine breviter ciliolatæ. Calix parvus, alis longe albo-ciliatis villo bracteas utrinsecus excedente, cæterum viridis glabrescens glandulis minutis nitentibus præditus, lobis 2 subintegris. Corolla alba vel flavescens, superne puberula,

tabo exserto, labis parvis rotundatis antico majore. Genitalia normalia inclusa. Fructus apice circa styli basim pilosulus, cæterum lævis, cohærentia perfecta mericarpiorum bilocularis.

Planta 50-200 cm. alta. Pedunculi nunc subnulli, nunc ad 2 cm. longi. Capitula demum sect. long. ad 1,5 × 0,6-0,7 mm. Bracteolæ superficie 3-4 × 2-2,5 mm. Calix sub anthesi fere 2 mm. longus. Corolla calicis os fere 3 mm. excedens, lobis fere 1 mm. altis. Frutus vix 2 mm. altus et 1-1,5 mm. latus.

Le *L. sclerophylla* appartient à la section *Dipterocalyx* où il se rapproche du *L. hirta* (Cham.) Schauer. Dans ce dernier, les capitules sont disposés en racème simple et court; ici les capitules sont groupés en corymbe qui forment une vaste inflorescence. D'ailleurs, le port général, le mode de serrature des feuilles, les bractées acuminées au sommet (obtuses dans le *L. hirta*) etc. ne permettent pas de confondre les deux espèces. Quant au *L. Hassleriana* ci-dessus mentionné, ses capitules sont disposés en grappes et non pas en corymbes; la forme de ses feuilles, des bractées coriaces, des corolles notablement plus grandes, etc., etc., permettent de lui attribuer des affinités beaucoup plus éloignées. L'apparence du *L. sclerophylla* rappelle celle des espèces du groupe *Corymbosæ* de la section *Euzapania*. — Nous connaissons le *L. sclerophylla* sous les deux variétés suivantes :

Var. *crenato-dentata* Briq., var. nov.

Folia superficie 3,5-5 × 2-2,5 cm., regulariter crebre crenato-dentata, dentibus extus rectiusculis vel convexiusculis, intus rectiusculis, culminibus prorsus versis 0,5-1 mm. altis et 1-2 mm. distantibus.

Herba 0,3-1 m. alta, corolla flavescens, in palude pr. Tucangua, Jan., n. 1807; suffrutex 0,5-2 mm. altus, petala alba, in campis et dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7903.

Var. *subintegra* Briq., var. nov.

Folia superficie 3-5 × 1,5-2 cm., integra, vel apicem versus obscure crenulata

Suffrutex 0,8-2 m. altus, petala alba, in valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6919.

Plusieurs échantillons piqués par des insectes ont les fleurs tranformées en galles ventrues à la base et graduellement atténuées au sommet en forme de cornue.

Lippia Balansæ Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 18.

Frutex 1-1,5 m. altus, petala rosea, in valle fluminis Y-aca in dumetis pr. Peribebuy, Dec., n. 6735.

Lippia calliclada Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 19; = *Lantana lilacina* Chod. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, II, 820, pro parte; non Desv.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus, petala rosea, in campo Cordillera de Altos, Febr., d. 6075.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).
N° 11.

Lippia polycephala Briq.

Briq. Verb. Balans. Parag., p. 20.

Var. *Aemilii* Briq., var. nov.

A typo (var. *genuina* Briq.) differt foliis basi constricto-subcordatis, nec in petiolum cuneato-extenuatis, caulinarium lamina majore superficie ad 6 × 3,5 cm.

Frutex 0,8-1 m. altus, petala alba, in valle fluminis Y-aca in arenosis ad ripam fluminis, Dec., n. 6720.

Lippia obscura Briq., sp. nov.

Frutex elatus, ramosus, ramis divergentibus, obtuse quadrangularibus, undique pilis brevibus prorsus versis ferrugineo-pubescentibus. Folia opposita, ovato-elliptica vel ovato-oblonga, apice obtusata, marginibus infra medium convexioribus, basi rotundato subcordata, petiolo tomentoso-pubescente canescente insidentia, crassiuscula, rugosa, supra viridia breviter prorsus puberula, subtus pallidiora dense breviter tomentoso-pubescentia, nervatione dense reticulata subtus prominula, paginam superiorem areolante; serratura constans ex crenis regularibus parvis creberrimis. Capitula parva globoso-subcylindrica, in axillis 8-10, pedunculata, pedunculis tenuibus undique pilis prorsus versis brevibus canescenti-pubescentibus petiolum vix vel circiter aequantibus; bracteolæ ovatæ, apice acutæ, imbricatæ, basi connatæ, complicatæ, extus breviter pubescentes margine densus albo-pubescentes. Calix minute campanulatus, extus pubescens, obscure subbilabiatim repando 4-denticulatus. Corolla alba, parva, superne puberula, tubo cylindrico exserto, lobis rotundatis parvis, antico majore. Genitalia normalia inclusa. Mericarpia desunt.

Planta 2-3 m. alta. Internodia media 2-8 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 8 × 3,5 cm., petiolus ad 1,5 cm. longus. Pedunculi circiter 1 cm longi. Capitula suppetentia sect. long. ad 5 × 5 mm. Bracteolæ superficie

2-2,5 × 2 mm. Calix 1 mm. altus. Corolla calicis os circ. 2 mm. excedens, lobis circ. 0,5 mm. altis.

Frutex 2-3 m. altus, petala alba, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8016.

Cette espèce est voisine du *L. polycephala* var. *Aemilii* à laquelle elle ressemble par la forme des feuilles, mais elle s'en distingue par ses pédoncules atteignant à peu près les pétioles, à capitules longuement dépassés par les feuilles; les capitules eux-mêmes sont moins nombreux, plus courts, à corolles plus petites, ne jaunissant pas la dessiccation. Comme apparence générale, le *L. obscura* rappelle beaucoup le *L. graveolens* Kunth, espèce mexicaine. — La ressemblance est également fort étroite avec le *L. origanoides* Kunth, du moins avec les échantillons du Brésil (Blanchet n. 3886) que Schauer rapporte au *L. origanoides*, car nous n'avons pas vu le type vénézuélien de Kunth, et il n'est pas absolument certain que le rapprochement fait par Schauer soit fondé. Le type de Blanchet en diffère cependant par ses feuilles plus petites, les pédoncules plus longs que les pétioles assez courts et des capitules à bractées oblongues-acuminées, plus allongées, blanches, soyeuses extérieurement.

Lippia tegulifera Brip.

Briq. Verb. Balans. Parag., p, 22.

Les échantillons récoltés par M. Hassler ne se laissent pas tous rapporter exactement aux variétés que nous avions reconnues dans la collection de Balansa. Il semble que le polymorphisme soit ici encore d'ordre individuel sans différenciation de races bien définies. Quoiqu'il en soit, nous estimons plus prudent de nous borner à indiquer entre parenthèses les caractères distinctifs de ces échantillons, plutôt que de risquer d'augmenter inutilement le nombre des formes déjà décrites.

Herba 0,1-0,4 m. alta, radix tuber magnum, corolla flava, in campo pr. Itacurubi, Sept., n. 1079 (petit échantillon que l'on peut rapporter à notre variété *pedunculata*, mais plus microphylle que le type de Balansa); suffrutex 0,5-1 m. altus, petala flava, in campo Ipe hu. Oct., n. 4958 (feuilles inférieures de la var. *ovata*, les supérieures très rapprochées de celles de la var. *grisea*, pédoncules plus longs que les feuilles comme dans la var. *pedunculata*); suffrutex 0,3-0,8 m. altus, petala lutea, prope Tobaty in campis, Sept., n. 6108 (ce numéro contient trois formes différentes : *a* la var. *ovata*, *b* des ramuscules de la var. *grisea*; *c*. la var. *parvifolia*); suffrutex similis 6108, differt foliis, prope Tobaty in campo, Sept., n. 6108*a* (appartient à la var. *ovata*, mais les capitules sont plus longuement pédonculés); suffrutex 0,4 m. altus, petala aurantiaco-rubiginosa, prope Tobaty in campis, Sept., n. 6108*a* (appartient à peu près exactement à la var. *ovata*).

Lippia betulifolia Kunth.

Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II, 264 (ann. 1817).

Suffrutex repens 0,5-0,8 m. altus, petala alba, prope Concepcion in arenosis insulæ Chaco-y, Oct. n. 7553.

Lippia reptans Kunth.

Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II, 263 (ann. 1817).

Suffrutex 0,13-0,4 m. altus, flos aurantiacus, in dumetis pr. Cerrito, Oct., n. 1338; suffrutex repens 0,1-0,4 m. altus, petala ferruginea, prope Concepcion in arenosis insulæ Chaco-y, Sept., n. 7438.

Lippia Recolletæ Morong.

Morong Enum. pl. Parag. 196 (ann. 1892).

Suffrutex 0,2-0,5 m. altus, flores ext. flavæ, int. albi, in campo pr. Cerro-hu,

Sept., n. 944; suffrutex 0.5-1 m. altus, petala lutea, in dumeto pr. Caraguatay, Jul., n. 3138.

Lippia globiflora O. Kuntze.

O. Kuntze Rev. gen. pl. III. 2, 251 (ann. 1898); Briq. Verb. Balans. Parag., p. 28 = *Verbena globiflora* L'Hérit. Stirp. nov. 23, tab. 12 (ann. 1784) = *Lippia geminata* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II. 215 (ann. 1817).

Var. *normalis* O. Kuntze.

op. cit; Briq. l. c.

Suffrutex 1-2 m. altus, corolla rosea, in palude pr. Cerro-hu, Sept., n. 960; suffrutex 2-3 m. altus, corolla rosea, ad ripam fluminis pr. Tagatiya, Maj., n. 1273 (certains échantillons à aisselles polycéphales se rapprochent de la var. *geminata* O. K.); suffrutex 1-2 m. altus, petala rosea, ad ripam lacus Yparacai, Jul., n. 3089; frutex 1-2 m. altus, petala rosea, prope Concepcion in dumetis insulæ, Sept., n. 7334; suffrutex 1-2 m. altus, petala rosea, prope Concepcion in dumetis, Sept., n. 7367; frutex 1-2 m. altus, petala rosea, prope Concepcion ad marginem silvæ, Sept., n. 7397.

Lippia asperrima Cham.

in Linnæa VII, 217 (ann. 1832); Briq. Verb. Balans. Parag., p. 24 = *L. turnerifolia* (sphalm. *turneræfolia*) Chod. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, II, 820, pro parte (ann. 1902); non Cham.

Suffrutex 0.3-1 m. altus, corolla aurantiaca, in dumeto pr. fort Lopez, Sept., n. 912; suffrutex 0.3-0.6 m. altus, petala lutea, in dumeto lacus Ypacarai, Jan., n. 3728; herba 0.2-0.4 m. alta, petala lutea, in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3769; suffrutex 0.3-0.5 m. altus, petala lutea, prope Tobaty in arenosis, Sept., n. 6175; suffrutex 0.3-0.5 m. altus, petala aurantiaca, prope Tobaty inter rupes in collibus (folia villoso-glutinosa), Sept., n. 6348.

Le *L. asperrima* se distingue du *L. turnerifolia* par son indument glanduleux, parfois assez développé pour rendre toute la plante ± visqueuse, tandis que le *L. turnerifolia* est caractérisé par un indument hérissé, non glanduleux. Le nom spécifique est d'ailleurs assez mal choisi, car il existe beaucoup d'espèces du genre *Lippia* plus scabres que le *L. asperrima*, et d'autre part, les *pili strigosi* sont parfois si peu abondants que l'épiderme est à peine rêche.

Lippia contermina Briq., sp. nov.

Herba perennis mediocris, rhizomate repente, caulibus aëreis simplicibus vel parum ramosis, quadrangularibus, undique viscidule glanduloso-pilosula. Folia opposita, inferiora reducta ovata, media ovata vel ovato-elliptica, superiora oblongo-lanceolata vel lanceolata, apice subacuta, marginibus infra medium vel versus medium magis convexis, basi in petiolum viscidule glanduloso-pilosulum extenuata, utrinque viridia, rigiduscula, utrinque pilis strigosis parvis prorsus versis paucis asperata, nervatione 3 pli-pennata, nervis lateralibus aliq. reticulescentibus, laminam aliq. rugantibus, valide serrata, dentibus prorsus versis extus ± undulatis. Capitula post grossi magnitudine, axillaria, cinerea, longe et tenuiter pedunculata, pedunculis folia circiter æquantibus, undique patule glanduloso-pilosulis; bracteæ ovato-lanceolatæ, extus densiuscule prorsus pubescentes, intimæ capitulum subsuperantes, cæteræ floribus circiter æquales. Calix minute campanulatus, strigose pubescens, obscure subbilabiatus, labiis subintegris. Corolla lutea tubo subexserto, superne puberula, 4 loba, lobis parvis ovatis, postico majore. Genitalia normalia inclusa. Mericarpia desunt.

Caules aerii 30-50 cm. alti, internodiis mediis 4-6 cm. longis. Foliorum mediorum lamina superficie 5-7 × 2,5-4 cm., petiolus ad 1 cm. longus;

dentium culmina 1-2 mm. alta et 5-8 mm. distantia. Pedunculi 4-6 cm. longi. Calix 0,5 mm. longus. Corolla calicis os vix 2 mm. excedens, lobis infra 0,5 mm. altis.

Suffrutex 0,3-1 m. altus, corolla aurantiaca, in dumeto pr. Fort Lopez, Sept., n. 912; herba 0,3-0,5 m. alta, petala lutea, in valle fluminis Y-aca, in campo pr. Valensuela, Jan., n. 6941.

Le *L. contermina* est assez voisin comme apparence du *L. modesta* Briq.; il en diffère en première ligne par son indument glanduleux qui recouvre les pédoncules, les tiges et les pétioles. Ce caractère rappelle le *L. asperrima*, dont il s'écarte par la forme des feuilles, les capitules deux fois plus petits, les bractées plus larges à indument non strigueux, etc.

Lippia turnerifolia Cham.

in Linnæa VII, 217 (ann. 1832); Briq. Verb. Balans. Parag., p. 24.

Var. *angusta* O. Kuntze.

Rev. gen. pl. III, 2, 253 (ann. 1898).

Suffrutex 0,2-0,6 m. altus, corolla rosea (?), in campo pr. Itacurubi, Maj., n. 308; suffrutex 0,3-0,5 m. altus, corolla lutea, in dumeto pr. Tucangua, Aug., n. 782; suffrutex 0,5-0,6 m. altus, petala lutea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8107.

Lippia polytricha Briq., sp. nov.

Suffrutex mediocris, caudice incrassato, indurato, caulibus erectis vel adscendentibus, undique grosse patule hirsutis, internodiis sæpius brevibus vel parum elongatis. Folia opposita, infima late ovata vel subrotundata, cætera ovata vel ovato-lanceolata, apice obtusa, vel acuta, vel breviter subacuminata, marginibus sæpius infra medium convexioribus, basi rotundato-extenuata sessilia, utrinque viridia grosse patule hirsuta, pilis ut in caule albis ex basi conico-incrassata prodeuntibus, parum rigidiuscula, rugosa vel bullulata, nervatione simpliciter pennata, parum reticulata, nervis lateralibus utrinque 4-5 mediocriter prominulis, sat grosse crenato-serrata. Capitula late hemisphærica, in axillis pedunculata, pedunculis foliis brevioribus undique dense patule hirsutis; bracteæ infimæ capitula cingentes late ovatæ, apice vix acuminatæ, extus longe hirsutæ, flores subæquantes, interiores magis reductæ, angustiores, floribus breviores. Calix minutissimus, obscure subbilabiatus, extus pilis paucis præditus. Corolla flava, tubo exserto, superne ampliata, lobis extus puberulis, ovato-rotundatis, antico majore. Genitalia normalia inclusa. Mericarpia matura desunt.

Planta 10-50 cm. alta. Internodia media sæpius 2-5 cm. longa. Folia superficie 3,5 × 1-2,5 cm.; dentium culmina ad 1,5 mm. alta et 2-6 mm. distantia. Capitula florifera sect. long. circ. 0,5 × 1 cm.; pedunculi 1-2 cm. longi; bracteæ exteriores superficie circ. 5 × 3 mm. Calix vix ultra 0,5 mm. longus Corolla calicis os 3-4 mm. excedens, lobis infra 1 mm. longis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus, petala flava, in campis prope San Estanislao, Aug., n. 4184; suffrutex 0,1-0,3 m. altus, petala lutea, in campo pr. fl. Jejui guazu, Sept., n. 4636.

Cette élégante espèce est encore voisine du *L. turnerifolia*, dont elle diffère par l'abondante villosité hirsute lâche qui recouvre toute la plante, ses feuilles plus amples arrondies-sessiles à la base, les bractées beaucoup plus largement ovées, etc.

Lippia phæocephala Briq., sp. nov.

Suffrutex mediocris. Caulis erectus basi induratus, calvatus, ramosus, ramis adscendentibus, virescentibus, quadrangularibus, pilis strigosis prorsus versis paucis præditis et præterea patule glanduloso-pilosulis. Folia opposita, suprema anguste lanceolata, subsessilia, subintegra; cætera lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice breviter constricto-acuminata vel fere apiculata, marginibus

longe et parum convexiusculis, basi extenuata, petiolo brevi eodem indumento ac caulis ornato prædita, utrinque viridia, vix rigidiuscula, utrinque pilis strigosis paucis prorsus versis asperata, antice distanter parum valide dentata, nervatione subregulariter pennata subtus evidente sed haud prominula paginam superiorem haud vel parum rugante. Capitula subcylindrico-globosa, cinerea, magnitudine druparum Pruni spinosæ, in axillis longe pedunculata, pedunculis tenuibus foliis brevioribus vel folia vix æquantibus, undique glanduloso-pilosulis, pilis strigosis raris vel rarissimis ; bracteæ e basi late ovata acuminatæ, dense imbricatæ, extus pilis strigosis prorsus versis crebris longis obsitæ, flores circiter æquantes vel paulo excedentes, inferiores majores, omnes post anthesim accrescentes. Calix sub anthesi minutissime campanulatus, obscure subbilabiatus, labiis subintegris. Corolla aurantiaca extus superne puberula, minuta, tubo cylindrico exserto, 4loba, lobis parvis ovatis antico majore. Genitalia inclusa normalia. Mericarpia lævia, facie interiore excavata, cum calicis segmentis dense pubescentibus secedentia.

Planta 30-60 cm. alta. Internodia media 4-10 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 7 × 1,7 cm., petiolus 0,3-0,8 cm. longus; dentium culmina 0,1-0,8 mm. alta et 5-8 mm. distantia. Pedunculi 3-5 cm longi. Capitula sub anthesi sect. long. 8-10 × 7-8 mm , matura circ. 10-12 × 10 mm.; bracteæ inferiores superficie circ. 4 × 3 mm. Calix sub anthesi infra 0,5 mm. altus. Corolla calicis os circ. 2 mm. excedens, lobis infra 0,5 mm. altis. Mericarpia sect. long. 1,5 × 1 mm.

Suffrutex 0,4-0,5 m. altus, petala citrina, in valle fluminis Y-aca, in campo pr. Chololo, Dec., n. 6798*a*; suffrutex 0,3-0,6 m. altus, petala aurantiaca, prope Concepcion, in campo argilloso, Sept., n. 7456.

Cette jolie espèce est voisine du *L. turnerifolia;* elle s'en distingue par les glandes stipitées assez abondantes mêlées aux poils strigueux plus rares et l'absence d'indument hirsute, par la forme plus cylindrique de ses capitules à bractées plus amplement ovées sous l'acumen, la forme et le mode de serrature des feuilles etc. Le sommet de l'axe, dépassé par les derniers pédoncules axillaires, est rendu complètement blanc par les poils strigueux très serrés qui le recouvrent. Le *L. Morongii* O. K. (*L. angustifolia* Morong non Cham.) s'en distingue facilement par l'absence d'indument glanduleux, les feuilles caulinaires plus longuement acuminées au sommet et les capitules dépourvues de l'indument cendré-gris caractéristique pour le *L. phæocephala*. D'ailleurs, dans le *L. phæocephala* les pédoncules atteignent souvent la longueur des feuilles, tandis qu'ils sont notablement plus courts dans le *L. Morongii*, ce qui entraine un port assez différent.

Lippia heterophylla Briq.

Briq. Verb. Balans. Parag., p. 26.

Herba 0,05-0,15 m. alta, corolla lutea, in arenosis par arr. Carapegua, Oct., n. 1234; suffrutex 0,05-0,3 m. altus, petala part. rubra, part. lutea, prope Concepcion in argillosis salsis, Sept., n. 7347.

Lippia tristis Briq., sp. nov.

L. angustifolia Chod. et *L. turnerifolia* (sphalm. *turneræfolia*) Chod. pro parte in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, II, 819 et 820; non *L. angustifolia* Cham. nec *L. turnerifolia* Cham.

Suffrutex mediocris, caudice tuberoso lignoso, caulibus aeriis erectis, strictis, simplicibus vel subsimplicibus, obtuse quadrangularibus vel subteretibus, viridibus, superne siccando sæpius nigricantibus, pilis strigosis prorsus versis ± crebris præditis, pilis patulis longioribus nunc crebris, nunc deficientibus. Folia opposita infima ovata vel ovato-subrotundata, parva; cætera majora lanceolata, apice acuta, marginibus integris vel subintegris, basi rotundato-extenuata, sessilia vel subsessilia, utrinque pilis strigosis parvis prorsus versis aliq asperata, pilis

patulis longioribus nunc præsentibus nunc deficientibus, viridia, sæpius (præsertim superiora) siccando nigrescentia, basi 3 plinervia vel 5 plinervia, nervis valde acroscopis inter se pulchre minute reticulescentibus laminam tamen vix rugantibus. Capitula ovata ovoideo-subglobosa, in axillis pedunculata, pedunculis folia inferiore superantibus, superiora circ. æquantibus, rarius longissimis superantibus, tenuibus, pilis strigosis prorsus versis præditis et præterea sæpius glanduloso-pilosulis; bracteæ exteriores sub anthesi elliptico-lanceolatæ, virides, post anthesin late ovatæ apice acuminatæ capitulum subsuperantes et tunc siccando facile nigrescentes, interiores reductæ angustiores, omnes extus pilis strigosis vel substrigosis prorsus versis obtectæ et præterea ± glanduloso-pilosulæ, flores circiter æquantes. Calix sub anthesi minimus extus pubescens, obscure subbilabiatus labiis subintegris. Corolla citrina vel flava parva, superne dense puberula, tubo exserto, lobis rotundatis, antico majore. Genitalia normalia inclusa. Mericarpia cum calicis segmentis extus dense albo-tomentosis auctis secedentia, lævia, facie interiore excavata.

Planta 20-60 cm. alta. Capitula sub anthesi sect. long. 5 × 5 mm., maturitata ad 10 × 10 mm. Bracteæ exteriores sub anthesi superficie 3 × 1,5 mm., demum ad 5-6 × 3 mm. Calix vix ultra 0,5 mm. longus. Corolla calicis os circ. 2 mm excedens, lobis circ. 0,5 mm. altis. Mericarpia sect. long 1,6 × 1,5 mm.

Cette très remarquable espèce se place dans le voisinage du *L. heterophylla*. Elle se reconnait au premier coup d'œil à ses feuilles triplinerviées ou quintuplinerviées à la base, à nervures très acroscopes. Le *L. turnerifolia* en diffère *toto cœlo* par la forme des feuilles et la nervation, l'indument des pédoncules, la forme des capitules et des bractées, et les calices non laineux à la maturité. Quant au *L. angustifolia*, il appartient à un groupe tout différent à capitules disposés en racine terminal, alors que le *L. tristis* appartient au groupe des *Euzapania* à capitules axillaires.

Le *L. tristis* présente les deux variétés suivantes :

Var. *normalis* Briq. var. nov.

Folia caulinaria superiora lanceolata vel elliptico-lanceolata, superficie 3-6 × 0,5-1 cm. Pedunculi inferiores folia superantes, superiores laminam circiter æquantes. Caulis et folia pilis strigosis et aliis longioribus patulis prædita.

Suffrutex 0,3-0,6 m. altus, petala citrina, in campis pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4554; suffrutex 0,2-0,3 m. altus, petala flava, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5461 pro parte.

Var. *aberrans* Briq., var. nov.

Folia caulinaria auguste lanceolata, superficie 3-5 × 0,3-0,5 cm. Pedunculi suppetentes omnes folia longe superantes. Caulis et folia pilis strigosis præditis, pilis patulis fere omnino carentibus.

Suffrutex 0,2-0,3 m. altus, petala flava, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5461 pro parte.

Lippia coriacea Briq., sp. nov.

Suffrutex mediocris, ramis erectis obtuse quadrangularibus ferrugineo-pubescentibus, indumento constante ex pilis strigosis prorsus versis paucis et aliis brevibus crispulo-patulis cum glandulis commixtis. Folia opposita, crebra sæpius approximata, ovato-elliptica, elliptico-lanceolata vel lanceolata, apice acute vel breviter acuminata, marginibus integerrimis vel apicem versus superficialiter crenato-dentatis revolutis parum convexis, basi rotundato-extenuata, sessilia vel subsessilia, crassa, coriacea, supra nitida, subtus pallidius virentia, utrinque pilis strigosis prorsus versis exasperata et præterea subtus pilis brevibus patulis crebris partim glandulosis obsita, basi 3 pli- vel 5 plinervia, nervo medio pinnato, nervis lateralibus acroscopis, omnibus reticulescentibus subtus prominulis paginam superiorem parum folientibus. Capitula cinerascentia ovoideo-subglobosa, in axillis pedunculata, pedunculis folia superiora vix

æquantibus, undique patule glanduloso-pilosula, tenuia; bracteæ exteriores e basi late ovata apice acuminata, siccando sæpius ± nigrescentes, extus pilis prorsus versis obsitæ et præterea dense breviter glanduloso-pilosæ, interiores reductæ aliq. angustiores, omnes flores circiter æquantes. Calix minute campanulatus, extus undique pubescens, obscure subbilabiatus, labiis obscure denticulatis. Corolla lutea, minima, tubo cylindrico exserto, superne extus puberula, lobis minimis rotundatis antico majore. Genitalia inclusa normalia. Mericarpia lævia cum calicis albo-tomentosi segmentis dehiscentia, facie interiore excavata.

Suffrutex 0,5-1 m. altus. Internodia media 2-5 cm. longa. Folia superficie 3-6,5 × 1-2,5 cm. Pedunculi 3-5 cm. longi. Capitula demum sect. long. 1 × 1 cm. Calix sub anthesi vix ultra 0,5 mm. altus. Corolla calicis os 2,5 mm. excedens, lobis circ. 0,5 mm. altis. Mericarpia sect. long. 1,6 × 1,4 mm.

Suffrutex 0,5-1 m. altus, petala lutea, in arenosis pr. fl. Capibary, Sept., n. 4473 (f. *angustifolia*); suffrutex 0,5-0,6 m. altus, petala lutea, in valle fluminis Y-aca, in campo pr. Peribebuy, Dec., n. 6798 (f. *latifolia*).

Cette jolie espèce se place à côté du *L. tristis*, dont elle diffère par ses feuilles coriaces, dures, luisantes en dessus, à marges enroulées en dessous, et par l'indument.

Lippia phryxocalyx Briq., sp. nov.

Frutex ramorum vetustiorum cortice brunneo ramis junioribus viridibus nunc aliq. purpurascentibus, obtuse tetragonis vel hexagonis undique breviter glanduloso-pilosulis. Folia opposita vel ternata ovato-elliptica, apice acuta vel breviter subacuminata, marginibus sæpius infra medium convexioribus regulariter crebre crenato-dentatis, basi rotundato-extenuata brevissime subpetiolata, rigidula, supra atro-viridia, scabrida et præterea glanduloso-punctata, subtus pallide virentia brevissime glanduloso-pilosula, nervatione reticulata subtus prominula et paginam superiorem ± fodiente. Capitula alterniflora, primo hemisphærica, dein spicatim elonganda, floribus demum laxiusculis, in axillis pedunculata, pedunculis quam folia brevioribus ut et rache dense glanduloso-pilosulis; bracteolæ oblongo-elliptiæ, laxæ, membranaceæ, aliq. venosæ, sæpe purpurascentes, oblongæ, apice acutæ, vel breviter acuminatæ, plicatæ, extus breviter glanduloso-pilosulæ. Calix breviter pedicellatus, ovato-campanulatus, subbilabiatus, labiis subintegris, extus undique pilis patulis albis longis hirsutus et præterea glanduloso-punctatus. Corolla bracteas excedens, rosea, superne puberula, tubo exserto basi tenui sensim aliq. ampliato, limbi patuli lobis superioribus altius connatis et lateralibus rotundatis antico majore obcordato. Genitalia inclusa normalia. Mericarpa oblonga lævia cum calicis segmentis dense longeque hirsutis dehiscentia. Rachis post florum fructuumque occasum pedicellis verrucata elongata.

Planta 30-150 cm. alta. Internodia media 3-4 cm. longa. Foliorum lamina superficie 3-4 × 2-2,5 cm., petiolus 2-3 mm. longus; crenarum culmina sæpius mucrone prorsus verso aucta 0,5-1 mm. alta et 2-3 mm. distantia. Pedunculi 1,5-2,5 cm. longi. Capitula sub anthesi 1-1,3 cm. lata, anthesi incunte circ. 1 cm. alta, dein ad 2,5 cm. longa, rache demum ad 4,5 cm. longa. Bracteæ superficie ad 8 × 2 mm. Calix sub anthesi ad 2 mm. altus. Corolla calicis os circ. 8 mm. excedens, tubo 7-8 mm. profundo, lobis superioribus lateralibusque ad 1 mm. altis, antico superficie 1,5 × 1,9 mm. Mericarpia calice obtecta sect. long. 2,3 × 1 mm.

Frutex 0,8-1,5 m. altus, petala rosea, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7896.

Espèce de premier ordre, sans affinité étroite avec aucune de celles de la section *Euzapania*. La forme des feuilles, la glandulosité, les capitules s'allongeant pendant l'anthèse, et l'indument remarquable du calice rappellent le *L. lasiocalycina* Cham., placé par Schauer parmi les *Euzapania*. Mais le *L. phryxocalyx* ne montre pas l'état aphylle à inflorescence densément racéniforme décrit par Chamisso et figuré par Schauer (in Mart. *Fl. brasil.*, vol IX,

tab. 39); sa biologie végétative est tout autre. En outre, le *L. phryxocalyx* s'écarte du type boliviano-brésilien par ses feuilles crénelées-dentées, fermes, à crêneaux nombreux et serrés et par l'absence de coussinets d'insertion volumineux, mamelonnés et laineux pour les pédoncules.

Lippia bothrioura Briq., sp. nov.

Suffrutex vel herba elata, caulibus erectis, robustis, obtuse quadrangularibus, viridibus, ramosis, ramis erectis vel adscendentibus, pilis strigosis prorsus versis inferne parum crebris ornatis, superne dense canescentibus. Folia opposita, elliptico-lanceolata, opposita, apice acuta vel breviter acuminata, marginibus parum convexis sæpe aliq. revolutis, nunc integris, nunc versus medium satis valide serratis, basi integre cuneato-extenuata, sessilia vel subsessilia, viridia, rigidiuscula, parce pilis prorsus versis substrigosis vel strigosis exasperata, nervo medio et nervis lateralibus acroscopis parum reticulescentibus subtus prominulis, paginam superiorem sæpe aliq. fodientibus. Inflorescentia thyrsoideo-paniculata terminalis. Capitula parva, crebra, primo ovoideo-subglobosa, dein magis elongata in axillis foliorum reductorum pedunculata, pedunculis canescentibus; bracteæ (seu folia bracteiformia) lanceolata, ± canescentia, pedunculis breviora; bracteolæ extus canescentes, exteriores flores vix æquantes, e basi ovata acuminatæ, interiores magis angustæ. Calix minimus extus prorsus pubescens, minute campanulatus, obscure subbilabiatim repande 4denticulatus. Corolla flava, superne puberula, tubo basi cylindrico apicem versus aliq. ampliato, lobis parvis ovato-rotundatis, antico submajore. Genitalia normalia inclusa. Mericarpia cum calicis segmentis canescentibus dehiscentia, lævia, facie interiore excavata, minuta. Axis capituli post anthesin crassiuscula pedunculo amplior, minute villosula, areolis rhombeis pulchre foveolata.

Planta 50-200 cm. alta. Internodia regularia 4-12 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 7 × 1,5 cm. longa; dentium (cum adsint) culmina ad 1,5 mm. alta. Pedunculi nunc subnulli, nunc ad 2 cm. alti. Calix sub anthesi circ. 0,5 mm. altus. Corolla calicis os 2-2,5 mm. excedens, lobis circ. 0,5 mm. altis. Mericarpia sect. long. 0,6 × 0,5 mm. Capituli axis sect. long. ad 10 × 2 mm.

Suffrutex 0,5-2 m. altus, petala flava, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7471.

Cette remarquable espèce appartient à la section *Euzapania* groupe *Paniculatæ*; son inflorescence à nombreux capitules disposés en thyrse la rapproche des *L. vernonioides* Cham., *L. oxycnemis* Schauer et *L. herbacea* Mart. Les deux premiers s'écartent immédiatement par leurs capitules strobilacés et le dernier par les capitules tétragones-ovoïdes, outre de nombreux autres caractères. Dans le *L. bothryoura*, les capitules s'allongent un certain temps par le sommet, mais leur forme générale ne change pas, car les fleurs et fruits tombent à la partie inférieure, au fur et à mesure qu'il se développe de nouveaux boutons au sommet. Les organes tombés laissent à un axe régulièrement creusé de fossettes lozangiques (d'où le nom spécifique *bothrioura*), plus volumineux que le pédoncule, d'un aspect fort élégant.

Lippia scaposa Briq., sp. nov.

Herba mediocris, caudice duro obliquo vel subhorizontali, ramis aeriis erectis, tenuibus, viridibus, quadrangularibus, basi breviter patule pilosulis vel glabrescentibus, superne pilis strigosis prorsus versis præditis. Folia parva opposita, pauca, infima obovata, apice obtusa, cætera elliptica apice acuta, omnia basi constricta vel rotundato-extenuata, sessilia vel subsessilia, integra vel apicem versus dente uno alterove magno ornata, utrinque viridia, pilis strigosis prorsus versis ± asperata, aliq. duriuscula, nervis acroscopis subtus ± prominulis prædita. Inflorescentia paniculata terminalis. Capitula parva hemisphærica, dein ellipsoidea, infima rarius in axillis parvis foliorum superioris longe pedunculata, sæpius in axilla foliorum ad bracteas lanceolatas capitula haud superantes reductorum et internodiis elongatis separatis sita, nunc etiam tria

in apice scapi longissimi nudi collocata; axes omnes pilis strigosis prorsus versis obsitæ; bracteæ subovato-vel elliptico-lanceolatæ, apice acutæ vel breviter acuminatæ, virides, extus pilis substrigosis prorsus versis obsitæ, floribus breviores. Calix minute campanulatus, prorsus pubescens, obscure bilabiatim repando-denticulatus. Corolla lutea, tubo exserto, e basi cylindrica sensim aliq. ampliato, apicem versus puberula, lobis minimis ovatis, ovato-rotundatis, antico submajore. Genitalia normalia inclusa. Mericarpia adhuc ignota; axis capitulorum post anthesin villosulo-tuberculata.

Herba 14-60 cm. alta. Internodia inferiora inter foliorum paria 2-10 cm. longa. Scapus 20-25 cm. altus. Pedunculi infimi ad 5 mm. longi, superiores sæpe fere nulli. Capitula 5-6 mm. alta, demum ad 7 mm. longa; bracteæ superficie 4-4,5 × 1 mm. Calix infra 1 mm. longus. Corolla calicis os 2,5 mm. excedens, lobis circ. 0,5 mm. altis, axis capituli post anthesin 5 mm. longa.

Herba 0,4-0,6 m. alta, petala lutea, in valle fluminis Y-aca, in campo pr. Valensuela, Jan., n. 6965.

Cette gracieuse espèce appartient au groupe des *Euzapania* à inflorescence terminale. Elle s'écarte de toutes les espèces connues par l'exiguité de ses tiges aériennes, sa microphyllie, son indument, l'inflorescence, etc., etc.

Var. *melanocaulos* Briq., var. nov.

A typo (var. *genuina* Briq.) differt caulibus atris nec viridibus, superne, ut videtur, magis fistulosis, bracteolis aliq. latioribus, magnis, ovatis.

Herba 0,4-0,5 m. alta, petala lutea, in valle fluminis Y-aca, in campis pr. Valensuela, Jan., n. 6965*a*.

Lippia lupulina Cham.

in Linnæa VII, 222 (ann. 1832).

Suffrutex 0,6-0,8 m. altus, corolla rosea, ad marginem silvæ pr. Peribebuy, Febr., n. 1859; suffrutex 0,3-0,5 m. altus, petala violacea, in campo Apepu, Aug., n. 4335; herba aut suffrutex 0,3-0,6 m. altus, petala lilacina, in campo pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4557; suffrutex 0,3-1 m. altus, petala lilacina, in campo Ipe hu, Oct., n. 5098; suffrutex 0,8-1 m. altus, petala purpureo-violacea, prope Concepcion in campis, Aug., n. 7261.

M. Chodat (in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, II, 820) distingue les échantillons de M. Hassler sous le nom de var. *paraguariensis*, tandis que ceux de Balansa appartiendraient au *L. lupulina* type. Nous ne savons trouver de différences notables entre ces diverses provenances qui cadrent toutes soit avec la description de Chamisso, soit avec les échantillons brésiliens de l'herbier Delessert (Claussen, ann. 1839, Minas Geraës; Guillemin n. 419, Saint-Paul; Vauthier n. 195, Minas Geraës). Quant au *L. ventifolia* Turcz., de la province brésilienne de Goyaz (Gardner n. 4336 in herb. Delessert), rapproché par M. Chodat du *L. lupulina* Cham. récolté au Paraguay par M. Hassler, c'est certainement une espèce (ou variété?) différente, à feuilles nummulaires sessiles et à bractées suborbiculaires faiblement ou à peine apiculées au sommet.

Lippia paraguariensis Briq., sp. nov.

Suffrutex elatus, ramosus, ramis obtuse tetragonis, undique tomentello-pubescentibus, indumento brevi cum glandulis stipitatis et pilis patulis longioribus commixto. Folia opposita, ovato-elliptica vel elliptica, apice sæpius breviter acuminata, marginibus regulariter convexis crebre et parum robuste crenatis vel crenato-dentatis, basi in petiolum dense pubescentem vel tomentello-pubescentem lamina breviorem extenuata, crassiuscula, supra et subtus velutina, cinereo-virentia, nervatione basi triplinervia, nervo medio pennato, lateralibus ± acroscopis, omnibus inter se transversim anastomosantibus, rete subtus prominulo et paginam superiorem aliq. fodiente. Capitula virginea hemisphærica, matura sphærico-ovoidea, magna, in axillis superioribus pedunculata, pedunculis folia circ. æquantibus dense patule tomentello-pubescentibus pilis

longioribus et glandulis stipitatis commixtis; bracteæ basi latissime ovatæ, apice acuminatæ, tenuiter membranaceæ, 7 nerviæ, nervis anastomosantibus, pubescentes et glandulosæ, ciliatæ, pallide virentes, denique valde auctæ, corollas circiter æquantes. Calix parvus campanulatus, subbilabiatus, undique pilis albis patentibus obtectus. Corolla alta, tubo exserto basi tenuiter cylindrico, ultra medium in faucem ampliato, superne extus pilosula, lamina oblique patula, lobis 5, superioribus altius connatis, ut et lateralibus rotundatis, infimo obcordato. Genitalia inclusa normalia. Mericarpia haud præsunt. Capitulorum axis occasis fructibus villosula florum toris basalibus verrucata.

Planta 80-120 cm. alta. Internodia media 6-8 cm. longa. Foliorum lamina superficie 5-7 × 3-4 cm., petiolus 1-1,3 cm. longus; crenarum culmina 0,5-1 mm. alta et 2-5 mm. distantia. Pedunculi 4-8 cm. longi. Capitula demum sect. long. 3-4 × 3-4 cm. Bracteæ infimæ superficie 2 × 1,3 cm. Calix 2-3 mm. longus. Corolla calicis os circ. 1 cm. excedens, tubi parte tenui 3-4 mm., parte ampla 5 mm. longa, lobi superiores lateralesque circ. 2 mm. alti, antico 4 mm. longo. Capitulorum axis occasis fructibus ad 2 cm. alta.

Suffrutex 0,8-1,2 m. altus, petala alba, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7802.

Cette jolie espèce est très voisine du *L. lupulina* Cham. dont elle paraît cependant différer suffisamment par ses feuilles ovées-elliptiques ou elliptiques, atténuées à la base, la forme des bractées, la corolle blanche etc.

Stachytarpheta cayennensis Vahl.

Enum. I, 208 (ann. 1804); voy. Briq. Verb. Balans. Parag., p. 30.

Var. *virescens* Briq.

Rami glabrescentes apicem versus parce strigoso-pubescentes. Folia adulta parce strigoso-pubescente, virescentia.

Herba 0,3-0,5 m. alta, corolla lilacina, in campis humidis pr. Atira, Maj., n. 343; suffrutex 0,4-1 m. altus, petala violacea in campo San Bernardino, Febr., n. 3889; suffrutex 0,3-0,6 m. altus, petala alba vel cærulea, in dumetis pr. Ipe hu, Nov., n. 5325 (forma ad var. sequentem vergens).

Var. *candicans* Briq.

Rami dense pilis brevibus patulis obtecti, canescentes vel candicantes. Folia adulta utrinque, præsertim autem in pagina inferiore, pilis adpressis dense obtecta, nunc subvelutina, cinerascentia.

Herba 0,3-0,5 m. alta, corolla violacea, in campo pr. Ibitimi, Jul., n. 602.

Stachytarpheta Hassleri Briq., sp. nov.

S. cayennensis Chod. in Bull. Herb. Boiss., ser. 2, II, 819, pro parte; non Vahl.

Suffrutex ramis erectis acute tetragonis, parce breviter puberulis vel glabrescentibus, internodiis brevibus. Folia opposita angustato-oblonga, apice ex culmine subobtusato breviter apiculata, ultra medium latiora, marginibus parum convexis apicem versus parce et mediocriter crenata vel crenato-dentata, inferne integre longiuscule extenuata, basi subrotundata sessilia, siccando nigricantia, membranacea, utrinque pilis brevibus raris prorsus versis ornata, glabrescentia, nervatione pennata parum prominula, nervis utrinsecus 3-4. Spicæ graciles longissimæ, rectæ, nunc subflexuosæ; bracteæ lanceolatæ acuminatæ apice longe subulato-aristatæ, calicem fructiflorum circiter æquantes, extus minutissime puberulæ, margine anguste subscariosæ. Calix longe tubulosus, dorso in foveolis racheos subincrassatis immersus, demum elongatus, apice breviter 4 dentatus, dentibus triangulari-acuminatis. Corolla cyanea, tubo cylindrico erectiusculo, limbo patente pro sectione magno vel maximo, lobis pulchre venosis, fauce circa stylum dense puberulo. Stamina inclusa normalia. Stylus

exsertus, brevis, cylindricus. Mericarpia linearia, denique nigra, apicem versus rugosula.

Planta 1-3 m. alta. Ramorum intermedia 1-2 cm longa. Foliorum lamina superficie 4-5 × 1-1,3 cm.; crenarum culmina 0,3-0,8 mm. alta et 2-5 mm. distantia. Spicæ ad 40 cm. longæ, foveolis ad 7 mm. longis; bracteæ circ. 1 cm. longæ. Calicis maturi circ. 1 cm. longi dentes vix 1 mm. alti. Corollæ tubus circ. 5 mm. longus, limbo (antero-postice) 8-10 mm. lato. Stylus corollæ faucem 1-2 mm. excedens. Mericarpia 6-7 mm. longa.

Suffrutex 1-1,5 m. altus, petala cyanea, in colle Tobaty, Mart., n. 4040; suffrutex 1,5-3 m. altus, prope Tobaty in cacuminæ collium inter rupes denudatos (n. 6279).

Le *S. Hassleri* diffère énormément du *S. cayennensis* Vahl par ses tiges quadrangulaires à angles filiformes aigus, par ses feuilles oblongues et sessiles, par ses bractées et son calice deux fois plus longs dépourvus de poils strigneux, par sa corolle à limbe élégamment veiné notablement plus grande. Les dimensions des organes floraux rapprochent le *S. Hassleri* du *S. mutabilis* Vahl des Antilles et de l'Amérique tropicale, mais il s'écarte complètement par la tige, les feuilles et l'indument; c'est une espèce très distincte.

Casselia Hassleri Briq., sp. nov.

Fruticulus caudice lignoso incrassato, caulibus aeriis adscendentibus quadrangularibus, lævibus, glabris, internodiis brevibus. Folia opposita, ovata, apice acuta vel suboblusa, marginibus valide crenatis infra medium convexioribus, basi rotundato-extenuata vel rotundata, petiolo brevi glabro insidentia, firmula, glabra, supra nitidule virentia, subtus pallidiora, penninervia, nervis lateralibus utrinsecus 5-9 versus marginem reticulescentibus, subtus aliq. prominulis laminam supra haud fodientibus; crenæ intus et præsertim extus convexæ apice mucronulatæ utrinsecus 5-7. Pedunculi apice 1-3flori axillares, tenues, glabri, folium vix æquantes; pedicelli brevissimi vel subnulli; bracteolæ subulatæ, brevissimæ. Calix tubuloso-campanulatus, 5nervatus, non venosus, inter nervos plicatus glaber, herbaceus, dentibus brevibus post expansionem plicaturarum tubi triangulari-ovatis apice acutatis vel ± acuminatis. Corolla rosea glabra, calice bis longior, tubo e basi cylindrica sensim superne ampliato, limbi ampli lobis ovato-rotundatis. Genitalia normalia, inclusa. Fructus deest.

Planta 20-40 cm. alta, ramorum aeriorum internodiis 1,5-2 cm. longis. Foliorum lamina superficie 2,5-3 × 1,5-2 cm., petiolus 2-4 mm. longus; crenarum culmina usque ad 2 mm. alta et 5 mm. distantia. Pedunculi 2-3 mm. longi; pedicelli 1-2 mm. alti; bracteolæ 1-2 mm. longæ. Calicis sub anthesi 6 mm. longi, tubus 5 mm. profundus, dentes 1 mm. alti. Corolla calicis os 5-7 mm. excedens, limbi lobis superficie 3 × 2-3 mm.

Fruticulus 0,2-0,4 m. altus, petala rosea, in campis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7889.

Cette espèce est voisine du *C. chamædryfolia* Cham., à laquelle elle ressemble par la glabréité et la forme des feuilles, et les dimensions relativement grandes de la corolle. Elle paraît s'en distinguer par ses cimes à peine aussi longues que les feuilles, ses feuilles arrondies et non cunéiformes à la base, ses dents calicinates non elliptiques-acuminées et sa corolle un peu plus petite. Elle ressemble aussi beaucoup au *C. Mansoi* Schauer, dont elle a la glabréité, la forme des feuilles et le port, mais elle s'en écarte au premier coup d'œil par ses fleurs deux à trois fois plus grandes.

Casselia hymenocalyx Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice lignoso, incrassato, caulibus aeriis erectis vel adscendentibus, tetragonis, lævibus, glabris, internodiis mediocribus; præterea ex caudice sæpe prodeunt rami flagelliformes steriles. Folia ovata, apice obtusa vel subacuta minute apiculata, marginibus inciso-crenatis infra medium convexioribus, basi subito in petiolum brevem glabrum contracta, glabra lævique, supra nitide

viridia, subtus pallidius virentia, penninervia, nervis lateralibus utrinsecus 5-7 anastomosantibus subtus prominulis, supra etiam aliq. prominulis laminam tamen vix rugantibus; crenæ utrinsecus 7-10 intus et extus convexæ apice obtusæ mucronulatæ. Pedunculi apice 3-5 flori, axillares, tenues, glabri, folium æquantes vel aliq. superantes; pedicelli calice breviores; bracteolæ oblongo-lineares, ultra medium latiores, pedicello longiores. Calix tubulosus, hymenæo-membranaceus, glaber, tubo basi obconico superne ampliato, dentibus ovato-acuminatis, lobis 3-5 nerviis, nervis inter se pulchre anastomosantibus. Corolla rosea, calice duplo major, glabra, tubo basi cylindrico superne ampliato, limbi ampli lobis obovatis, margine convexe truncatulo minute crenulato. Genitalia inclusa normalia. Fructus maturus deest. Calix maturus ample obconicus.

Planta 20-50 cm. alta. Foliorum lamina superficie ad 5 × 3 cm., petiolus 5-7 mm. longus; crenarum culmina 2-3 mm. alta et 3-5 mm. distantia. Pedunculi ad 4 cm. longi; pedicelli 1-3 mm. longi; bracteolæ ad 5 mm. longæ. Calicis sub anthesi 7-8 mm. longi tubus 6-7 mm. profondus, dentes 1,5 mm. alti; calix maturus sect. long. 10 × 7 mm., dentibus ad 3 mm altis et basi 3 mm. latis. Corolla calicis os 5-6 mm. excedens, tubo 7-8 mm. longo, lobis superficie 2-3 × 3-4 mm.

Suffrutex 0,2-0,5 m. altus, petala rosea, prope Concepcion ad marginem silvæ. Oct., n. 7637.

Cette belle espèce est voisine des *C. Mansoi*, *chamædryfolia* et *Hassleri*, mais elle s'écarte de tous les trois par son calice membraneux, élégamment anastomosé-veiné dans la partie supérieure du tube et dans les lobes, tandis que les espèces précitées ont des lobes uninerviés.

Citharexylum myrianthum Cham.

in Linnæa VII, 117 (ann. 1832).

Var. *acuminatum* Briq.

Verb. Balans. Parag., p. 30.

Arbor 6-8 m. alta, petala punicea, ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3590; arbor 6-8 m. alta (ex arbuscula 0,3-0,5 m. alta oriens), petala alba, in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5457.

Var. *rigidum* Briq.

Verb. Balans. Parag. p. 30.

Arbor 3-4 m. alta (ex arbuscula 0,2-0,3 m. alta oriens), corolla ochroleuca, in palude vicino lacus Yparacay, Oct., n. 1363.

Aegiphila paraguariensis Briq., sp. nov.

Frutex elatus vel arbor, ramorum vetustorum cortice sordide griseo, ramulis obtuse tetragonis, undique albo-tomentosis. Folia opposita, obovata, apice obtusata obtusa vel rotundata, marginibus integris vel subintegris, ultra medium convexioribus, inferne integre longiuscule cuneato-extenuata, petiolo tomentoso brevi insidentia, firmula, superne breviter pubescentia viridia, subtus velutine cinereo- vel albo-tomentosa, penninervia, nervis lateralibus utrinsecus 7-8. Cymæ axillares, pedunculatæ; pedunculi tomentosi petiolo aliq. longiores; pedicelli breves, tomentosi; bracteolæ lineares, tomentosæ, calice breviores; flores crebri, densi, corymbulos vel umbellulas efficientes Calix obconico-campanulatus, extus dense albo-tomentosus, lobis 4 ovatis brevibus æqualibus, apice obtusis vel subacutis. Corollæ ± albæ tubus vix exsertus, limbi lobis oblongis apice rotundatis. Stamina in floribus ♂ et styli in floribus ♀ corollam longiuscule excedentia. Fructus in speciminibus maturis jam delapsi; calyx maturus ample cupularis, durus, glabrescens, marginibus irregulariter inciso-lobatis.

Planta ad 3 m. alta. Internodia media ramulorum 2-3 cm. longa, serius elonganda. Foliorum lamina superficie 8-10 × 4-6 cm., petiolo 5-8 mm. longo.

Cymæ cum pedunculis 2-3 cm. altis, ipso pedunculo 1-1,5 cm. longo; pedicelli et bracteolæ 2-4 mm. longæ. Calicis sub anthesi 4-5 mm. longi dentes 1-1,5 mm. alti. Corolla calicis os 2-3 mm. excedens, lobis superficie 2-3 × 1,5 mm. Stamina stylique corollæ os 3-4 mm. excedentia. Calix maturus sect. long. 5-7 × 8-9 mm.

Frutex 1-2 m. altus, flos flavescens, in campis pr. Peribebuy, Febr., n. 1921 (♂), arbor 1-3 m. alta (ex arbuscula 0,03-0,1 m. alta), petala alba, in campo pr. Capibary, Sept., n. 4498 (♀); arbor 2-3 m. alta (ex arbuscula 0,03-0,05 m. alta petala albo-lilacina, in campo Ipe hu, Oct., n. 5056 (♂); frutex 1-2 m. altus, petala alba, prope Tobaty in dumeto, Sept., n. 6766 (♀); frutex 2-4 m. altus, petala ochroleuca, in valle fluminis Y-aca in arenosis ad ripam fluminis, Jan., n. 6931 (♀).

Espèce voisine de l'A. *Sellowiana* Cham. dont elle diffère par ses rameaux arrondis-tétragones, ses feuilles plus largement obovées, ses cymes plus condensées et plus longuement pédonculées et les dents calicinales non apiculées.

Aegiphila Hassleri Briq., sp. nov.

Frutex vel arbor mediocris, cortice ramorum vetustiorum griseo striato, ramulis juvenilibus tomentosulo-pubescentibus, pilis prorsus versis vel patulis cum glandulis stipitatis nonnullis commixtis, internodiis abbreviatis. Folia opposita, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apicem versus acuminata, culmine ipso obtuso vel rotundato, marginibus longe leniter convexis integris, subintegris vel ultra medium distanter superficialiter serratis, basi longe cuneiformiter in petiolum brevissimum subtomentosum glanduloso pubescentem abeuntia, membranacea, siccando facile nigricantia, supra demum glabrescentia opace viridia, subtus juventute tomentello-canticantia, demum velutine canescentia vel cinerascentia, penninervia, nervis lateralibus parum prominulis utrinsecus 5-9. Cymæ axillares, laxæ, foliis breviores, pedunculis, sympodiis pedicellisque tenuibus patule vel strigosule villosulis. — Flores ♂ majores. Calix longiuscule obconico-campanulatus, undique villosulo-tomentellus, canescens, lobis fere obsoletis, appendicibus subulato-cuspidatis inæqualibus 4 longiusculis præditus. Corolla viridescens, glabra, calice bis longior, tubo exserto cylindrico superne leviter ampliato, lobis subæqualibus patulis oblongis apice subobtusis. Stamina exserta. Stylus inclusus bifidus. — Flores ♀ minores. Calix breviter ovato-campanulatus, undique villosulo-tomentellus, canescens, lobis obsoletis, appendicibus 4 subæqualibus brevissimis cuspidatis præditus. Corolla alba vel viridescens, glabra, calice vix bis longior, tubo parum exserto cylindrico superne vix ampliato, lobis subæqualibus patulis oblongo-obovatis, apice obtusis. Stamina inclusa, antheris abortivis. Styli longe exserti, cruribus elongatis filiformibus. — Drupæ cerasi magnitudine olivaceæ calyci latissime cupuliformi indurato margine circulari irregulariter eroso insidentes.

Planta 3-4 m. alta. Ramulorum internodia 1,5-2 cm. longa. Foliorum lamina superficie usque ad 11 × 3 cm., petiolo 2-5 mm. longo; dentium (cum adsint) culmina ad 1 mm. alta et 3-10 mm. distantia. Cymæ evolutæ ad 3 cm. longæ. Calyx ♂ a basi ad os 4-5 mm. altus, appendicibus setiformibus 0,8-1,5 mm. altis. Corolla ♂ calicis os 7-8 mm. excedens, tubo fere 1 cm. longo, lobis superficie ad 5 × 1,5 mm.; stamina corollæ os 2-3 mm. excedentia. Calyx ♀ a basi ad os 3 mm. altus, appendicibus mucroniformis ad 0,5 mm. altis. Corolla ♀ calicis os 2-3 mm. excedens, tubo ad 5 mm. longo, lobis superficie ad 3 × 0,8 mm.; styli crura corollæ os 5-8 mm. excedentia. Drupæ sect. long. 1,5-2,3 × 1,5-2,5 cm., calicis maturi cupula ad 2 cm. diametro lata.

Frutex 2-3 m. altus, fructus olivaceus, in dumetis prope Sapucay, Dec., n. 1674 (♀); frutex 2-4 m. altus, petala alba, in dumeto San Bernardino, Aug., n. 3193 (♀); arbor 3-4 m. alta (ex arbuscula 0,1-0,2 m. alta), petala viridescentia, in silvis San Estanislao, Aug., n. 4271 (♀); in regione cursus superioris fluminis Y-aca, Dec., n. 6780 (♀).

Cette espèce est voisine des *A. mediterranea* Vell. et *A. Luschnathii* Schau. dont elle s'écarte par son dimorphisme sexuel très marqué. En outre, elle diffère

de l'*A. mediterranea* par l'absence de villosité allongée sur les rameaux, les deux pages foliaires et le calice et par l'absence de lobes calicinaux et de sinus interlobaux distincts; de l'*A. Luschnathii* par ses feuilles cendrées-blanchâtres et veloutées en dessous et son calice velu-tomenteux.

Aegiphila Candelabrum Briq., sp. nov.

Frutex cortice ramorum vetustiorum cortice griseo, ramulis fere teretibus virgatis dense pubescenti-villosulis, pilis brevibus prorsus versis. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, opposita vel subopposita, apice cuspidata, marginibus longe leniter convexis integris, basi in petiolum brevem villosulo-tomentosulum extenuata, membranaceo-firmula, supra viridia demum nervis exceptis nitidula subglabraque, subtus pallidius virentia undique breviter molliter pubescentia, penninervia, nervis lateralibus utrinsecus 6-8 inter se ± anastomosantibus, omnibus parum prominulis nec folium rugantibus. Inflorescentia terminalis; cyma terminalis unica vel subunica, cæteræ in axillis foliorum superiorum sensim reductarum pedunculatæ, omnes multifloræ et conglomerato-densifloræ, foliis breviores; pedunculi divaricati tenues, ut et sympodia et pedicelli breves undique dense pubescenti-villosuli, pilis brevibus prorsus versis; bracteolæ setaceæ, villosulæ floribus breviores. Flores ut videtur haud omnino bisexualiter evoluti : in eadem inflorescentia reperiuntur enim corollæ staminibus exsertis et stylo aliq. reducto, aliæ stylo exserto staminibus brevioribus, aliæ tandem staminibus et stylo longe exsertis. Calix ovato-campanulatus, prorsus strigoso-pubescens, lobis 4 ovatis apice acutis vel subacutatis. Corolla extus glabra, tubo cylindrico exserto, superne haud vel vix ampliato, limbi patuli lobis 4 subæqualibus oblongis apice obtusis. Fructus deest.

Planta 1-1,5 m. alta. Ramulorum internodia 4-6 cm. longa. Foliorum lamina evoluta superficie 7-9 × 3-3,5 cm., petiolus 3-5 mm. longus. Pedunculi inferiores ad 4 cm longi. Cymæ 1,5-2,5 cm. altæ et 2-3,5 cm. latæ. Bracteolæ 1,5-3 mm. longæ. Calicis ad 3 mm. longi, lobi circ. 1 mm. alti. Corolla calicis os circ. 8 mm. excedens, tubo 5 mm. longo, lobis superficie 3 × 1,5 mm. Genitalia corollæ os ad 5 mm. excedentia.

Frutex 1-1,6 m. altus, petala alba, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8120

Espèce élégante à feuillage semblable à celui de l'*A. filifolia* Rusby, de la Bolivie, mais bien différente par l'inflorescence; rappelle aussi l'*A. filipes* Mart. et Schau. dont elle diffère par l'indument, la forme du calice et des dents calicinales.

Aegiphila cuspidata Mart. et Schau.

ex Schau. in DC. Prodr. XI, 653 (ann. 1847).

Frutex 3-4 m. altus, flos flavus, in silvis pr. Sapucay, Dec., n. 1656; frutex 1-3 m. altus, petala ochroleuca; in dumetis in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7974 (♂) et 7794*a* (♀).

Aegiphila platyphylla Briq., sp. nov.

Frutex elatus, ramis undique dense pubescenti-tomentellis, cinereis pilis, substrigosis densis prorsus versis, obtuse tetragonis vel subteretibus. Folia opposita, late ovata, apice pulchre cuspidata, marginibus integris valde convexis, basi exacte rotundata, petiolo cinereo prorsus pubescenti-tomentello brevi insidentia, firmula, supra læte viridia, ± nitidula, secus nervos breviter pubescentia, demum glabrescentia, subtus cinereo-viridia densiuscule molliter pubescentia, penninervia, nervis lateralibus utrinsecus 6-9 inter se anastomosantibus, omnibus aliq. prominulis folium tamen haud rugantibus. Inflorescentia terminalis; cymæ summæ paucæ foliis ad bracteas breviores reductas suffultis, cæteræ in axillis foliorum superiorum vix vel parum reductorum pedunculatis foliis breviores, omnes multifloræ et valde conglomerato-densifloræ; pedunculæ divaricati validusculi, ut et simpodia et pedicelli brevissimi, undique dense

pubescenti-tomentelli, pilis strigosulis prorsus versis; bracteolæ lanceolato-setaceæ tomentello-pubescentes breves. Flores unisexuales, hucusque tantum ♂ noti. Calix obconico-campanulatus, parvus, undique prorsus strigoso-pubens, canescens, dentibus 4 ovatis brevissimis. Corolla alba extus glabra, calice bis vel ter longior tubo cylindrico exserto, superne vix ampliato, limbi patuli lobis 4 subæqualibus oblongo-obovatis apice obtusis. Stamina divaricatim longe exserta, antherarum loculis parallelis oblongo-linearibus.

Planta 2-4 m. alta. Ramulorum internodia media 2-4 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 10 × 6 cm., petiolus ad 1 cm, longus. Pedunculi inferiores ad 3 cm. longi. Cymæ 1,5-2 cm. altæ et 1,5 2,5 cm. latæ. Bracteolæ 2-5 mm. longæ. Calicis ad 3 mm. longi lobi circ. 0,5 mm. alti. Corolla calicis os circ. 6-8 mm. excedens, tubo 5 mm. longo, lobis superficie 3-4 × 1,5-2 mm. Stamina corollæ os ad 8 mm. excedentia, antheris 1,5 mm. longis.

Frutex 2-4 m, altus, petala alba, in dumetis pr. Bellavista, in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. n. 8056.

Espèce voisine de l'*A. cuspidata* Mart. et Schau. dont elle se distingue très facilement par ses feuilles amples, largement ovées, son calice plus petit à dents deux fois plus courtes et ses anthères plus étroites.

Vitex cymosa Bert.

ex Spreng. Syst. veg. II, 757 (ann. 1825).

Frutex 6-8 m. altus, fructus niger, in dumeto pr. Itacurubi, Sept., n. 1108; arbor 8-12 m. alta (ex arbuscula 0,3-1 m. alta), cortex griseus crenatus, corolla dilute violacea, in nemoribus prope Cerropyto, Oct., n. 1252; arbor 6-12 m. alta (ex arbuscula 0,2-0,5 m. alta), petala violacea, in dumeto Cordillera de Altos, Nov., n. 3443 et 3443*a*.

ANONACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 11; Bull. Herb. Boissier VI, Append. I, p. 11.

Les Anonacées rapportées du Paraguay sont au nombre de 15 espèces dont 6 nouvelles. Ce sont : *Aberemoa lævis; Anona paraguayensis; A. glaucophylla; Rollinia Hassleriana; R. longipetala; R. intermedia.*

Elles sont toutes des campos ou des îlots de forêts peu denses qui se trouvent dans cette formation; arbrisseaux, arbustes ou petits arbres.

Dans les *îlots* de *forêts* des *campos* on trouve : *Xylopia grandiflora* (N. NE.); *Anona coriacea* (forme arborescente) (NE.); *A. crassiflora* (NE.); *Rollinia intermedia* (C. NE.); *R. Hassleriana* (N.); *R. emarginata* (P. I.) tous arbrisseaux ou petits arbres.

Partout dans les *campos : Anona dioica, A. nutans.*

Dans les *campos* du *Nord-Est : Anona crotonifolia.*

Dans le *campos* du *Nord* : *Aberemoa lævis; Anona paraguayensis; A. glaucophylla; Rollinia longipetala.*

Communs aux campos du *Nord-Est* et du *Nord : Aberemoa furfuracea, Anona coriacea,* forme frutescente et suffrutescente, *A. grandifolia.*

Les campos du Centre qui sont les plus pauvres en espèces, n'hebergeant que deux espèces d'*Anona* et de *Rollinia*; la plupart des espèces proviennent du Nord-Est et

du Nord; et quelques-unes d'entre elles sont des arbres typiques du «Serrado» paraguayen tels que *Anona coriacea, A. crassiflora.*

Les fruits des différents Anona sont comestibles, mais ils n'égalent ni comme arôme ni comme saveur ceux des *Anona Cherimolia, A. obtusiflora* et *A. squamosa* cultivés dans les jardins.

ANONACEÆ determ. Rob. E. Fries.

Aberemoa furfuracea (St Hil.) Baill.

Anona furfuracea St Hil., Fl. Bras. mer. I, pag. 34.

Frutex 1-2 m., petala ochraceo-rubescentia. In campo p. Igatimi, Sept., 4686. — Frutex 1-1,5 m., petala purpurea. In campo Ipe-hu, Sierra Maracayu, Oct., 4998. — Frutex 1-2,5 m., flos ruber. Dumeta formans in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., 8138.

Aberemoa lævis R. E. Fr. nov. sp.

Frutex 0,5-1 m. altus, ramulis pedunculisque glabris vel apicem versus parce stellato-hirsutulis, mox glabrescentibus, glaucis; foliis brevissime petiolatis, glaberrimis, subglaucis, obovatis, vel obovato-oblanceolatis, basi rotundatis vel subcordatis, apice acutis vel obtusiusculis, rigido membranaceis 10-17 cm. longis, 4-7 cm. latis, nervis supra et præsertim subtus prominentibus; pedunculis extraaxillaribus, 4-5 cm. longis, medio unibracteatis, bractea foliacea, oblonga vel lanceolata, 3-4 cm. longa, 0,7-1,5 cm. lata; sepalis triangularibus, acutis, petalis ovatis, acutis, 1,8-2,2 cm. longis, 1,1-1.6 cm. latis, cano-stellato-hirsutis.

In campis in regione cursus superioris fluminis Apa., Jan., n. 8361.

Xylopia grandiflora St. Hil.

St. Hil., Fl. Bras. mer. I, pag. 40.

Arbor vel frutex 4-6 m., petala alba. Ad marginem silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., 7694. — Arbor 2-3 m., diam. 0,05-0.1 m., petala dilute rosea, sepala ferruginea. In silva Ipe-hu, Sierra Maracayu, Nov., 5361. — Arbor 6-8 m., diam. 0,2-0,3 m., petala alba, sepala ochracea. In silva Ipe-hu, Sierra Maracayu, Dec. 8138.

Anona coriacea Mart.

Mart., Fl. Bras. XIII : I, pag. 6, tab. 1.

Arbor 3-4 m., diam. 0,2-0,4 m., petala flavo-virentia. In silva aprica Ipe-hu, Oct., 5177. — Suffrutex 0,5-1 m., petala viridia. In campis Ipe-hu, Sierra de Maracayu. Nov., n. 5230. — Suffrutex 0,3-0,5 m., petala ochracea. In campis pr. Igatimi, Nov., 5470. — Suffrutex 0,3-0,5 m., petala ochracea. In campo pr. fl. Corrientes, Dec., 5861. — Frutex 0,6-0,8 m., flos flavovirens. In campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., 8165.

Circumscriptio foliorum valde variabilis. Suffrutex foliis obovatis, breviter vel distincte petiolatis, basi cuneatis, vel arbor parva foliis orbicularibus, fere sessilibus, basi cordatis vel amplexicaulibus.

Anona crassiflora Mart.

Mart., Fl. Bras, XIII : I, pag. 7, tab. II et V.

Arbor 3-6 m., diam. 0,2-0,5 m., petala ochraceo-ferruginea. In silva aprica Ipe-hu, Oct., 5131.

Anona grandifolia St. Hil. et Tul.

Ann. Sc. Nat., Sér. II, Tome 17, pag. 131.

A descriptione l. c. data differt foliis ovalibus vel late ovalibus, supra in nervo medio sæpe glabris. Petalis interioribus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, acutis. — *Anona monticola*, *lasiocalyx*, *Malmeana* et *grandifolia* ulteriori examini commendantur.

Suffrutex 0,5-1 m., petala viridia. Fructus 8 cm. longus. 7 cm. diam. In campis prope Igatimi, Oct., 4839. — Suffrutex 0,3-0,5 m., petala ochracea. In campo Ipe-hu, Oct., 5117. — Suffrutex 0.5-0,8 m., petala flavo-virentia. In campo Ipe-hu, Nov., 5364. — Frutex 0.8-1 m., flos cremeus. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., 8174.

Anona crotonifolia Mart.

Mart., Fl. Bras. XIII : 1, p. 46.

A descriptione Martiana differt foliis angustioribus, 10 cm. longis, 2-2-2,5 cm. latis, floribus brevius pedunculatis, pedunculis 1-1,2 cm. longis. Numne species diversa?

Suffrutex 0,5-0,6 m., petala griseo-rubescentia. Fructubus 6-8 cm. longis, 4-6 cm. diam. In campo Nanduracay, Oct., n. 4928.

Anona dioica St. Hil.

St. Hil., Fl. Bras. Mer. I, pag. 34.

Suffrutex 0,5-0,8 m., petala flavo-virentia. In campo pr. lac. Ypacaray, Nov., 3529. — Suffrutex 0,3-0,5 m., petala viridia. In campo pr. Igatimi, Oct., 4827. — Suffrutex 0,5-1 m., petala viridia. In campo pr. Igatimi, Oct., 4832*a*. — Suffrutex 1-1,5 m., petala viridia. In campo pr. Igatimi, Oct., 4832*b*. — Frutex 0,8-1 m., petala flavo-virentia. In valle fluminis Y-aca in campo montano pr. Chololo, Dec., 6876. — Frutex 0,5-1 m., flos flavovirens. Prope Concepcion in campis arenosis, Oct., 7634.

Anona nutans R. E. Fr.

Anona spinescens Mart. var. *nutans* R. E. Fr. in K. Svenska Vet.-Akad. Handl., Bd. 34, n. 5, pag. 43.

Suffrutex 0,3-0,8 m., petala ochroleuca, fructus edulis. In campo San Bernardino, Nov., 3485. — Frutex 1-2 m., petala ochracea. In dumeta pr. lac. Ypacaray, Dec., 3580. — Frutex 0.5-0.8 m., petala sulphurea. Fructus 7 cm. longus, 5 cm. in diam. In campo pr. Igatimi, Sept., 4735. — Suffrutex 0,3-0,4 m., petala lutea. In valle fluminis Y-aca in campo pr. Chololo, Dec., 6695. — Frutex 1-2 m., petala ochroleuca, interne purpurea. Prope Concepcion in glareosis inter Myrtaceas frutesc., Sept., 7406. — Frutex 4-6 m., flos stramineus, interne purpureus. Prope Concepcion in campis dumeta formans, Oct., 7622.

Anona paraguayensis R. E. Fr. nov. sp.

Frutex 0,6-0,8 m. altus, ramulis pedunculisque fulvis, subglaucis, parce puberulis, mox glabrescentibus; foliis petiolis 3 mm. longis præditis, ellipticis, basi cordatis, apice breviter acutis vel rotundatis, supra glaberrimis nervo medio impresso piloso excepto, subtus glabris vel parcissime pilosulis in nervo medio ac secundariis prominentibus fulvisque densius pilosulis, rigidis, 8-13 cm. longis, 5-7 cm. latis; pedunculis terminalibus, solitariis, basi bracteolatis, 1,5 cm. longis; floribus nutantibus, vivis «viridibus»; calyce extus parce fulvo-sericeo intus glabro, laciniis triangularibus, acutis 5-6 mm. longis, 6-7 mm. latis; petalis exterioribus rotundatis, basi cordatis, subacutis, pilis simplicibus griseo-

sericeis, ca. 2 cm. longis et latis; petalis interioribus ovatis, acutis, canovelutinis, ca. 2 cm. longis et 1,2 cm. latis; fructibus ignotis.

In campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8097.

Anona glaucophylla R. E. Fr. nov. sp.

Frutex 1-1,5 m. altus, ramulis foliisque utrinque glaberrimis, glaucis; foliis rigidis, ellipticis vel late ellipticis, 8-15 cm. longis, 5-11 cm. latis, sessilibus et valde amplexicaulibus, altera foliorum parte basali alteram tegente, apice breviter acutis, rotundatis vel subemarginatis, nervis supra et præsertim subtus prominentibus; pedunculis solitariis, extraaxillaribus, 1,2 cm. longis (fructiferis 2,5 cm. longis), glabris, basi bracteolatis; floribus nutantibus, vivis «albovirentibus»; calyce extus et intus glabro, laciniis late triangularibus, acutis, 3 mm. longis, 5 mm. latis; petalis exterioribus rotundatis, subacutis, glabris, 14-15 mm. longis, 15 mm. latis, interioribus angustioribus, lanceolatis, acutis, 14 mm. longis, 7 mm. latis; fructibus immaturis globosis, glabris, areolarum apicibus acutis.

In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8119.

Rollinia intermedia R. E. Fr. nov. sp.

R. inter *rugulosam* et *salicifoliam* media. Arbor 3-6 m. alta, trunco 0,1-0,4 m. diam., ramulis, petiolis pedunculisque adpresse fulvo-puberulis; foliis 7-12 cm. longis, 2,5-3,5 cm. latis, petiolis 0,6-0,8 cm. longis præditis, oblongis vel ovatis, basi acutis sed in petiolum non decurrentibus, apice obtusis vel acutis, membranaceis, supra parce adpresse pilosulis, glabrescentibus, nervo medio subglabro, subtus pilis sparsis adpressis pilosis; pedunculis 1-3, oppositifoliis, basi et interdum medio bracteolatis, ad 1,5 cm. longis; sepalis rotundato-triangularibus, acutis, 3 mm. longis, 2 mm. latis; alis petalorum exteriorum lingulatis, adscendentibus vel patulis, vivis «flavis vel flavovirentibus», canosericeis, ad 1,5 cm. longis, basi 0,3, sub apice 0,7 cm. latis; fructibus ignotis.

Cordillera de Altos in dumeto, Nov., n. 3475. — In dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4797. — In campo Ipe-hu, Sierra Maracayu, Oct., n. 5202. — Nom. vern. Araticu.

Rollinia Hassleriana R. E. Fr. nov. sp.

Frutex 1-2 m. altus, ramulis parce strigillosis, glabrescentibus; foliis petiolatis, petiolis 8-10 mm. longis, laminis rigidis, supra glaberrimis, suptus sparse strigillosis, ellipticis, basi rotundatis, apice rotundatis vel emarginatis, 5-8 cm. longis et 2,5-5 cm. latis; pedunculis solitariis geminisve, oppositifoliis, basi ac medio bracteolatis, strigillosis, 1-2 cm. longis; sepalis rotundato-triangularibus, acutis, extus fulvo-sericeis, 2 mm. longis, 2,5 mm. latis; alis petalorum exteriorum vivis «melleis», rotundato-spatulatis, apice rotundatis, fulvo-tomentoso-sericeis, 15-18 mm. longis, basi 4, sub apice 10-15 mm. latis.

Ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa. Nov., n. 7862.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome IV (1904).
N° 12.

Rollinia emarginata Schlecht.

Linnæa IX, pag. 318; Mart., Fl. Bras. XIII : 1, p. 21.

Arbor vel frutex 2-4 m., petala flavescentia. San Bernardino in dumetis, Nov., 3523. — Frutex 1-1,5 m., petala flavovirentia. In dumetis pr. Igatumi, Nove, 5482. — Frutex 1-2 m., petala ochracea. Prope Paraguary in silva in coll. Sotomas. Dec., 6669. — Frutex 2-4 m., petala sulphurea. Prope Concepcion dumeta formans in campis glareosis, Sept., 7294.

Rollinia longipetala R. E. Fr. nov. sp.

Frutex 2-3 m., ramulis novellis parce strigillosis, glabrescentibus; foliis petiolis 7-8 mm. longis præditis, oblongis, basi acutiusculis, apice rotundatis vel interdum subemarginatis, supra glaberrimis, subtus parcissime strigillosis, rigido-membranaceis, 3,5-4,5 cm. longis, 1,4-1,6 cm. latis; pedunculis geminis vel interdum solitariis, 8-12 mm. longis, basi bracteolatis; sepalis rotundatis, acutiusculis, sericeo-hirsutis, 1,5 mm. longis, 1,5 mm. latis; alis petalorum exteriorum lineari-spatulatis, apice rotundatis, 1,5-1,8 cm. longis, basi 2, sub apice 6 mm. latis, vivis citrinis, sericeo-hirsutulis.

Roll. emarginatæ persimilis; differt forma et longitudine alarum petalorum. Prope Concepcion in dumetis in campis, Sept., n. 7407.

MELASTOMATACEÆ

Les Melastomacées connues aujourd'hui du Paraguay sont au nombre de 43 espèces, dont 33 figurent dans notre énumération, 2 espèces et 4 variétés sont nouvelles. Ce sont : espèces nouvelles, *Tibouchina Hasslerii*, *Miconia para-*

guayensis; variétés nouvelles Pterolepis Balansæi var. *latifolia;* Tibouchina gracilis var. *grandifolia;* Ossæa sanguinea var. *viridifolia;* Miconia paraguayensis var. *angustifolia.*

Les 14 espèces suivantes sont nouvelles pour la flore paraguayenne : *Rynchanthera collina; R. verbenoides; Acisanthera inundata; A. alsinæfolia; Pterolepis Weddelliana; Leandra lacunosa; L. erostrata; L. Eichleri; Miconia Langsdorffii; M. elegans; Clidemia hirta; C. pustulata; Ossæa amygdaloides; O. sanguinea.*

Les 8 genres sont représentés par : *Miconia* 9 espèces; *Leandra* 7; *Tibouchina* 4; *Rynchanthera, Acisanthera, Ossæa* 3; *Pterolepis, Clidemia* 2 espèces chacun.

Dans les *forêts* du *Centre* on trouve : *Leandra atropurpurea* (aussi NE.); *L. crenata; L. lacunosa; L. Eichleri; Miconia calvescens; M. staminea; M. elegans;* tous des arbrisseaux.

Dans les *forêts* du *Nord-Est : Leandra Balansæi; L. Herincquiana; L. erostrata; Miconia Langsdorffii; M. discolor; M. albicans; M. elegans* (aussi C.).

Dans les *forêts riveraines* du *Nord ; Miconia paraguayensis* et sa var. *angustifolia. Clidemia hirta* (aussi NE.); *C. pustulata.*

Dans les *forêts rupestres : Ossæa marginata; O. sanguinea* var. *viridifolia.*

Dans les *campos secs* du *Centre : Tibouchina gracilis* var. *vulgaris* et var. *grandiflora ; T. herbacea* et sa var. *rosea* (aussi C. humid.); *Pterolepis Balansæ* (aussi C. rupestres).

Les campos du *Nord-Est* hébergent le plus grand nombre d'espèces; certaines espèces comme le *Pterolepis Balansæi* var. *latifolia* se trouvent parfois en telle abondance que le rouge pourpre de ces fleurs est la couleur dominante dans les heures matinales; on y trouve en outre : *Pterolepis Weddelliana; Tibouchina gracilis* var. *fraterna* var. *strigillosa,* toutes des herbes à belles fleurs pourpres, roses ou lilas; dans les «Serrados» le *Miconia albicans* à beau feuillage discolore; aux bords des forêts *Ossæa amygdaloides* var. *ambigua* un arbrisseau.

Dans les *campos rupestres : Pterolepis Balansæi.*

Dans les *campos humides* et *marécages : Rynchanthera collina* (N.); *R. verbenoides* (C. NE.); *R. rosea* (C.); *Acisanthera inundata* (NE.); *A. alsinæfolia* (NE. N.); *A. paraguayensis* (C.); *Tibouchina gracilis* var. *vulgaris* (P. t.); *T. Hassleri* (NE); *T. herbacea* f. *parvifolia* (C.); *T. violacea* (NE.), des herbes à belles fleurs roses, pourpres et violacées; dans les marécages : *Miconia theæzans* var. *vulgaris* (P. t.), un arbrisseau.

Ont été trouvés en outre au Paraguay (Fide *Cogniaux* in DC. Monogr. Phanerog. VII) : *Rynchanthera secundiflora* Naud; *R. ternata* Cogn.; *Pterolepis trichotoma* Cogn.; *P. Herincquiana* Cogn.; *Leandra ionopogon ?; L. paraguayensis* (Steud.) Cogn.; *Miconia fallax* DC.; *M. Chamissois* Naud; *M. prasina* DC.; *M. pusilliflora* Triana.

MELASTOMATACEÆ det A. Cogniaux.

Rynchanthera collina Naud.

Ann. Sc. nat. ser. 3, XII, 208; Cogn. Flor. Bras. XIV, 3, p. 174; Monogr. Phan. VII, p. 102.

Suffrutex 0,5-1 m. petala roseo-violacea in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8043.

Rynchanthera verbenoides Cham.

Linnæa IX, 378; Cogn. Flor. Bras. XIV, 3, p. 180, tab. XLIII; Monogr. p. 105.

Herba 0,5-1,5 m. petala roseo-purpurea, in palude Tucangua, Jan., n. 3753; in uliginosis pr. Igatimi, Oct., n. 4818; in palude pr. Ipe hu, Oct., n. 5090.

Rynchanthera rosea Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 181; Monogr. p. 106.

Herba 0,5-1,5 m. petala violaceo-purpurea, in uliginosis Cordillera de Altos, Jun., n. 1777.

Acisanthera inundata Triana.

Mélast. 8, p. 33; Cogn. Flor. Bras. XIV, 3, p. 213; Monogr. p. 127.

Herba 0,05-0,2 m. petala rosea, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4670. petala cæsia, in palude pr. flumen Capibary, Dec., n. 5935.

Acisanthera alsinæfolia Triana.

Mélast. 8, p. 34, tab. II, fig. 18 *h*; Cogn. Flor. Bras. XIV, 3, p. 223, tab. L, fig. 2; Monogr. p. 133.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala rosea, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4807; in uliginosis pr. Ipe hu, Oct., n 5063; in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5699; in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8525.

Acisanthera paraguayensis Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 396; Monogr. p. 134.

petalis lilacinis.

Herba 0,2-0,5 m. petala lilacino-cæsia in campis pr. Tacuaral, Jun., n. 341.

petalis roseis.

Herba 0,3-0,5 m. petala rosea, in campo pr. San Bernardino, Jul., n. 374; in campo Cordillera de Altos, Nov., n. 3545.

Pterolepis Balansæi Cogn.

Flor. Bras, XIV, 3, p. 267; Monogr. p 187.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala purpurea, in campo sicco Itacurubi, Sept., n. 1075; folia cuprea, inter rupes aridos in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6679; petala violaceo-purpurea, in arenosis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6114.

Var. *latifolia* Cogn. var. nov.

Caulis robustior, 2-5 dm altus, simplex vel superne leviter ramosus. Folia anguste ovata vel ovato-oblonga, 3-5 cm. longa, 19-22 mm. lata. Flores majores; petala usque 17 mm. longa.

Suffrutex 0,2 0,5 m. petala rosea, in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4797; in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4992.

Pterolepis Weddelliana Triana.

Mélast. 11, p. 39; Cogn. Flor. Bras. XIV, 3, p. 282; Monogr. p. 194.

Herba 0,1-0,5 m. petala rosea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4260.

forma *elatior* Cogn.

Herba 0,5-0,8 m. petala rosea, ad ripam fluminis Corrientes, Dec., n. 5836.

forma *angustifolia* Cogn.

Herba 0,2-0,4 m. petala roseo-violacea, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7871.

forma *albiflora* Cogn.

Herba 0,4-0,5 m. petala alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7839.

Tibouchina gracilis Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 386; Monogr. p. 243.

Var. *fraterna* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 386; Monog. p. 244.

Herba 0,4-0,8 m. petala roseo-violacea, in dumeto pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3180; in campo Ipe hu, Nov., n. 5352; in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5430.

Var. *strigillosa* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 386; Monogr. p. 244.

Herba 0,5-1 m. petala lilacina (sicca rosea) in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5100.

Var. *vulgaris* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 387; Monog., p. 244.

petala purpureo-violacea.

Herba 0,3-0,8 m. petala purpureo-violacea, in campo pr. Cerro hu, n. 977 (part.) in campo Cordillera de Altos, Dec., n. 1709; in campo Ipe hu, Oct., n. 4974; in campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8109.

petala lilacina.

Herba 0,3-0,6 m. petala lilacina in colle pr. Paraguary, Dec., n. 6517.

petala alba.

Herba 0,3-0,5 m. petala alba, in campo pr. flumen Jejui-guazu, Dec., n. 5713.

Var. *grandiflora* Cogn. var. nov.

Caulis simplex, 3-5 dm. altus, 1 ½-2 mm. crassus, breviuscule subsparse adpresseque setosus. Folia 5-7 cm longa, 9-16 mm. lata, utrinque brevissime subsparse adpresseque setulosa præcipue subtus ad nervos. Petala violacea, 23-24 mm. longa.

Herba 0,3-0,5 m. petala violacea in campo pr. Cerro hu, Sept., n. 977*a*.

Tibouchina (Diotanthera) *Hassleri* Cogn. nov. spec.

Caules simplices, robustiusculi, obtuse tetragoni, superne pedicelli calycesque densissime longeque villoso-lanati. Folia membranacea, sessilia, oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta, basi subrotundata, margine integerrima vel tenuissime serrulata, 5 nervia, supra brevissime densiuscule adpresseque setulosa, subtus densiuscule longeque villoso-lanata. Panicula terminalis, elongata, simplex vel paulo ramosa ramis breviusculis erectis, pauciflora. Flores breviuscule pedicellati, erecti, majusculi, 5 meri, ecalyculati. Calycis tubus campanulato-oblongus;

lobi persistentes, erecti, triangulari-lineares, acutissimi, tubo subdimidio breviores. Petala obovata, margine breviuscule denseque villosa. Staminum filamenta glabra, subæquilonga; antheræ lineares, superne attenuatæ, connectivo basi brevissime producto. Ovarium 5 loculare, vertice longiuscule denseque villosum.

Caules erecti vel ascendentes, canescentes, 3-8 dm. alti. Folia erecta, viridi-flavescentia, 5-7 cm. longa, 16-22 mm lata, floralia multo minora. Calyx canescens, tubo basi rotundato, 7-8 mm. longo, lobis 4-5 mm. longis. Petala purpureo-violacea, 21-22 mm. longa, 15-17 mm. lata. Staminum filamenta 6-7 mm. longa; antheræ purpureæ, paulo arcuatæ, 7-8 mm. longæ. Stylus glaber, filiformis, 15-17 mm. longus.

Herba 0,3-0,8 m. petala violacea in campo humido Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5196.

Tibouchina herbacea Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 408; Monogr. p. 271.

f. *grandifolia* Cogn.

Herba 0,4-0,6 m. petala violaceo cœrulescentia in campo Cordillera de Altos, Jul., n. 471.

f. *parvifolia* Cogn.

Herba 1-1,5 m. petala purpurea, in palude pr. San Bernardino, April, n. 4067.

Var. *rosea* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 3, p. 409; Monogr., p. 271.

Herba 0,4-0,8 m. petala obscure rosea, in campo Cordillera de Altos, Jul., n. 472.

Tibouchina violacea Cogn.

Monogr., p. 272.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala violacea, in uliginosis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5291.

Leandra atropurpurea Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 106, tab. XXIII; Monogr. p, 631.

Frutex 1-2 m. flos atropurpureus in silva pr. flumen Jejui-guazu, Sept., n. 4679; ad marginem silvæ pr. Chololo, Dec., n. 6597.

Leandra Balansæi Cogn

Flor. Bras. XIV, 4, p. 106, tab. XXIV; Monogr. p. 631.

Suffrutex 0,5-1 m. in silva Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5360.

Leandra Herincquiana Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 129; Monogr. p. 645.

Frutex 1-1,5 m. flos viridi-rubescens, in silvis pr. Curuguaty, Sept., n. 4582.

Leandra crenata Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 137; Monogr. p. 649.

Frutex 2-3 m. petala alba, antheræ purpureæ, in silva ad ripam rivulorum pr. Tobaty, Sept , n. 6363.

Leandra lacunosa Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 138, tab. XXXI; Monogr. p. 649.

Frutex 2-4 m. petala alba thecæ roseæ in silva pr Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6590.

Leandra erostrata Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 139; Monogr. p. 650.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala alba, in silva Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5193.

Leandra Eichleri Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 140, tab. XXXII, fig. 1; Monogr. p. 650.

Suffrutex 1-2 m. petala alba, in dumeto pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6589.

Miconia staminea DC.

Prodr. III, p. 187; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 187; Monogr., p. 728.

Frutex 2-4 m. petala alba, ad ripam rivulorum pr. Tobaty, Sept., n. 6238.

Var. *parvifolia* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 231.

Frutex 1-2 m. petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3704.

Miconia Langsdorffii Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 232, tab. XLVII, fig. 1; Monogr. p. 730.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in silvis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4994.

Miconia discolor DC.

Prodr. III, p. 184; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 283; Monogr. p. 783.

Var. *subconcolor* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 284; Monogr. p. 783.

Frutex 2-4 m. petala alba, in silva Pacoba pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4497.

Miconia albicans Triana.

Mélast. 116; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 288; Monogr. p. 788.

Frutex 2-3 m. flos albus in dumetis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5175; ad marginem silvæ in campo Nandurucay Sierra de Maracayu, Oct., n. 4936.

Miconia calvescens DC.

Prodr. III, p. 185; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 307; Monogr. p. 799.

Frutex 4-5 m. petala alba in silvis Cordillera de Altos, Maj., n. 450; in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6668.

Miconia elegans Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 312, tab. LXIII; Monogr. p. 802.

Frutex 3-4 m. petala alba, in silva pr. San Bernardino, Maj., n. 403; in silva pr. Tucangua, Sept., n. 3278; in silva pr. Igatimi, Nov., n. 5415; in faucibus collium pr. Tobaty, Sept., n. 6244; in dumetis humidis eod. loco Sept., n. 6432; ad ripam fluminis Y-aca pr. Valenzuela, Jan., n. 6927.

Miconia (Eumiconia § Paniculares) *Paraguayensis* Cogn. nov. spec.

Rami satis graciles, obtuse tetragoni, juniores dense stellato-furfuracei, vetustiores glabri. Folia subcoriacea, vix disparia, breviter petiolata, anguste ovata, 3-5 plinervia, apice obtusa, basi subabrupte breviterque attenuata et in petiolum

decurrentia, margine vix undulata et minutissime remoteque denticulata, supra glaberrima nitidaque, subtus glabrata et ad nervos leviter furfuracea, petiolo usque ad basin anguste bialato, alis crispis. Panculæ parvæ, thyrsoideæ, multifloræ, ramis brevibus, subsimplicibus, calycibusque dense stellato puberulis. Flores parvi, sessiles, 5 meri, ad apices ramorum paniculæ dense congesti. Calyx late campanulatus, limbo brevissime 5 lobato, lobis late triangularibus, obtusis, margine scariosis. Petala oblique obovato-subquadrangula, glabra. Stylus filiformis, glaber, superne incrassatus, apice truncatus.

Frutex 2-3 m altus, ramis satis ramulosis, fragilibus apice cinereo-fuscis. Petiolus satis gracilis, leviter furfuraceus, 4-6 mm. longus. Folia patula vel subreflexa, supra siccitate viridi-nigricantia, subtus viridia, 5-6 ½ cm. longa, 2 ½-3 ½ cm. lata. Paniculæ erectæ, 4-6 cm. longæ. Calyx cinereus, tubo 2 ½-3 mm. longo, apice 2-2 ½ mm. lato, lobis vix ½ mm longis. Petala alba, demum reflexa; 2 mm. longa et fere totidem lata. Staminum filamenta capillaria, glabra, 1 ½-2 mm. longa; antheræ rectæ, 2 ½-3 mm. longæ. Stylus rectus, 4-5 mm. longus.

Species affinis *M. pteropodæ* sed valde diversa.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumeto ad ripam rivi Trementino in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7695.

Var. *angustifolia* Cogn. nov. var.

Folia oblonga, sæpius distincte 5 plinervia, 5-7 cm. longa, 16-23 mm. lata.

Frutex 2-3 m petala alba in dumeto ad ripam rivi Trementina (Apa), Oct., n. 7696.

Miconia theæzans Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 449; Monogr. p. 923.

Var. *vulgaris* Cogn.

Flor. Bras. l. c. Monogr. p. 925.

Frutex 1-1,5 m. flos albus in palude pr. Igatimi, Oct., n. 4819; in dumeto humido pr. Chololo, Dec., n. 6612; frutex 2-3 m. in palude pr. Chololo, Jan., n. 6906.

Miconia spec.

Specimen fructiferum tantum.

Frutex 2-3 m. in dumeto pr. Valenzuela, Jan., n. 7027.

Clidemia hirta D. Don.

Mem. Wern. Soc. IV, 309; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 473; Monogr. p. 986.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala alba, in silva arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4897; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7774.

Clidemia pustulata DC.

Prodr. III, p. 159; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 489, t. CII; Monogr. p. 999.

Frutex 1-2 m. petala alba, in salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7751 et 7935.

Ossæa amygdaloides Triana.

Mélast. p. 147; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 547; Monogr. p. 1051.

Var. *ambigua* Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 548; Monogr. p. 1052.

Suffrutex 2-3 m. petala flava, in campo silvatico Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5359.

Ossæa marginata Triana.

Mélast. p. 147; Cogn. Flor. Bras. XIV, 4, p. 548; Monogr. p. 1052.

Frutex 2-3 m. petala alba, in silvis in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6219 et 6297.

Ossæa sanguinea Cogn.

Flor. Bras. XIV, 4, p. 549, tab. 117; Monogr, p. 1052.

Var. *viridifolia* Cogn. var. nov.

Folia subtus viridia.

Frutex 1-3 m. petala flavescentia, sepala rosea in rupibus San Bernardino, Nov., n. 3436.

Croît aussi au Brésil. Commiss. geogr. e geol. Sao Paulo, n. 3023.

RUTACEÆ

Les espèces indigènes de Rutacées sont au nombre de 14. Deux espèces et huit variétés sont nouvelles, ce sont : Espèces nouvelles *Fagara paraguariensis; F. Hassleriana.* Variétés nouvelles : Fagara Pterota var. *guaranitica* nob; F. paraguariensis var. *inermis*; F. Riedeliana var. *pubescens;* F. Regnelliana var. *calvata;* F. Hassleriana var. *angustifolia*; Pilocarpus Selloanus var. *gracilis;* Esenbeckia febrifuga var. *densiflora;* E. grandiflora var. *macrophylla.*

Dans les *forêts* proprement dites, on trouve un nombre très restreint d'espèces : *Fagara hiemalis; Pilocarpus Selloanus* et sa var. *gracilis; Esenbeckia febrifuga* et sa var. *densiflora; E. grandiflora* var. *macrophylla* tous arbres ou arbrisseaux.

Dans les *îlots* de *forêts* des Campos ; *Fagara paraguariensis* et sa var. *inermis; F. chiloperone* var. *angustifolia; F. Riedeliana* var. *pubescens*; *F. Regnelliana* var. *calvata; F. Hassleriana; Helietta cuspidata* (aussi campos) des arbres de taille moyenne ou arbrisseaux.

Dans les *Campos*, partout : *Fagara rhoifolia* et ses nombreuses variétés, arbrisseaux atteignant parfois la taille d'un petit arbre. *Helietta cuspidata*, un petit arbre ou arbrisseau.

Dans les *Campos* du *Nord : Fagara Pterota* var. *guaranitica*, arbuste épineux ; *F. Hassleriana* var. *angustifolia* et *Balfourodendron Riedelianum*, arbres.

Très intéressant au point de vue de la distribution géographique est la présence au Paraguay d'une forme du *Fagara Pterota*, espèce qui n'a encore jamais été trouvée dans cette partie de l'Amérique du Sud.

Les Rutacées cultivées sont très nombreuses au Paraguay et certaines

espèces du genre Citrus sont devenues, pour ainsi dire, des indigènes de la flore paraguayenne.

C'est ainsi qu'on trouve dans certains parages des régions du Centre, et au Sud-Est, et au Nord-Est, surtout dans les environs des anciens centres des missions jésuites, de vraies forêts de plusieurs lieues d'étendue du *Citrus Aurantium* subspec. *amara*; en d'autres parties, comme par exemple dans certaines forêts, avoisinant les campos de Tacurupucu sur le Haut-Parana, 25 à 30 % des arbres sont des orangers amers[1].

Le *C. Aurantium* subspec. *sinensis* se trouve, grâce à de sages dispositions législatives des anciens dictateurs[2], en de telles quantités, autour de tous les emplacements habités, que son fruit, qui constitue un des éléments principaux de la nourriture des habitants du pays, ne fait défaut presqu'à aucune époque de l'année; pendant près de 8 mois par an les vapeurs transportent par millions les oranges sur les marchés de la Plata.

Le *C. nobilis* est devenu depuis une dizaine d'années l'objet d'une culture toujours grandissante, soit pour la consommation dans le pays même, soit pour l'exportation.

Le *C. medica* var. *vulgaris* et var. *limetta* et le *C. hystrix* var. *acida* ne manquent nulle part autour des habitations et produisent toute l'année leurs fruits rafraîchissants.

Le *C. Aurantium* subspec. *sinensis* var. *sanguinea* et var. *decumana*, ainsi que la subspec. *Bergamia* se cultivent dans les jardins.

Les forêts où le *C. Aurantium* subspec. *amara* se trouve en quantités suffisantes sont exploitées par les distillateurs d'essence de petit grain; cette huile essentielle est, ainsi que l'écorce d'oranges amères, l'un des produits importants de l'exportation paraguayenne.

Le *Pilocarpus Selloi* malgré sa teneur infime en pilocarpine est exporté en quantités considérables.

RUTACEÆ

Fagara pterota (H. B. K.) Engl.

Nat. Pflzfam. III, 4, p. 117; *Zanthoxylum pterota* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. VI, 3; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 154.

[1] L'énorme quantité d'orangers amers répandus partout dans le pays nous a souvent suggéré l'idée que ce pourrait être l'oranger doux dégénéré et redevenu amer qui a donné naissance à ces forêts; il n'est pas à présumer que les jésuites aient introduit en grandes quantités l'oranger amer et que par conséquent l'origine de toutes ces forêts serait l'oranger doux planté autrefois abondamment dans le pays.

[2] Les dictateurs paraguayens avaient établi comme loi qu'aucun homme ne pourrait se marier avant qu'il n'eut prouvé avoir planté un certain nombre d'orangers; connaissant l'indolence de leurs compatriotes ils ont ainsi contribué au bien-être des générations futures.

Var. *guaranitica* nob.

Differt foliolis lateralibus suborbicularibus, basi subacutis, alis petioli paulo latioribus ad 1,5 mm. racemis brevioribus, cc. 5 mm. longis, floribus subsessilibus.

Frutex 1-3 m. flos flavovirens in dumetis arenosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7296.

Fagara hiemalis (St. Hil.) Engl.

Nat. Pflzfam. III, 4, p. 117; *Zanthoxylum hiemale* St. Hil. Plant. us. Bras. XXXVII; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 153.

Arbor 6-8 m. flos flavus in silva pr. Caraguatay, Oct., n. 3403, spec. id. in silva Cordillera de Altos, Sept., n. 1104 spec. ♀.

Fagara paraguariensis nob. spec. nov.

Arbor vel frutex, trunco aculeis crassis armato, ramis rugosis suberoso-corticatis aculeolatis; aculei in ramulis rectiusculi vel vix curvati acutissimi 5 mm. longi; folia cc. 6 juga, rhachi communi ad 11-25 cm. longa glabra supra vix canaliculata aculeolata, foliola petiolulo 1-2 mm., membranacea ovata vel ovato-lanceolata sensim acuminata æquilatera, apiculata, indistincte crenulata inter crenula glandulis munita, nitida glaberrima, nervis tenuibus 70/25 50/18 60/24 mm.; paniculæ amplæ e 15 cm. lg. ad 20 cm. latæ e ramis thyrsoideis composita, vix puberulæ, glabrescens ramis floribus racemosis; sepala late ovata serrata glabra; petala ad 2,5 mm. lg., oblonga apice minute serrata trinervia nervis sub apice anastomosantibus; stamina 5 filamentis petalis fere duplo longioribus glabris; ovarium sterile pyramidatum stylis 3 erectis cylindricis; flos femineus calyce ut in masculo, petalis paulo brevioribus et latioribus, carpidiis usque ad basin liberis inflatis subglobosis, stylo brevissimo.

Affinis *F. tuberculatæ* Engl. a qua differt foliis.

Arbor 4-7 m. cortice aculeato, petala ochroleuca, in silvis campestribus ad ripam rivi Carapegua, Oct., n. 1344; in arenosis eod. loco Oct., n. 1222; in silva ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 3387.

forma *fruticosa*.

Frutex 1-2 m. ramuli aculeati petala alba, in silvula campestre pr. Igatimi, Oct., n. 4884.

Var. *inermis* nob.

Ramis ramulisque inermibus; trunci cortice in parte inferiore inermi, in parte superiore aculeis caducibus munita.

f. *latifolia*.

Foliolis ad 3 cm. latis.

Arbor 10-12 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5732.

Arbor 5-6 m. petala alba, in silva aprica campestre pr. Igatimi, Oct., n. 4882.

forma *angustifolia*.

Foliis tantum 4 jugis foliolis minus ovatis, sensim angustioribus 40/14 35/12 45/18 mm.

Arbor 6-8 m.; trunci cortex inermis; rami aculeis caducis muniti; ramuli inermes; petala alba, in silvis campestribus Sierra de Maracayu, Nov., n. 5390; in dumetis in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7513.

Fagara chiloperone Engl.

Zanthoxylum chiloperone (Mart.) Engl. in Flor. Bras. XII, 2, p. 170, tab. XXXVII.

Var. *angustifolia* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 171.

Arbor 8-12 m. cortex cinereus, spinis crassis, flos flavus, in silvis campestribus San Bernardino, Aug., n. 756 et 757: ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Sept., n. 1065.

Fagara Riedeliana Engl.

Nat. Pflzfam. III, 4. p. 117: sub Zanthoxylo in Flor. Bras. XII, 2, p. 162, tab. XXXV, fig. 1.

Var. *pubescens* nob.

Differt foliis usque ad 7 jugis, foliolis usque ad 15 cm. longis et 5 cm. latis subtus imprimis in nervo mediano pilis simplicibus sparse pubescens, petiolulis pubescenti-hirtulis, paniculis ad 25 cm. longis, pedicellis 1-1,5 mm. longis. Varietas magis ad *F. cugabensem* Engl. vertens a qua differt : pubescentia, foliis abrupte pinnatis, numero et longitudine foliolorum, acumine longiusculo.

Arbor 10-12 m. d. 0,5-0,8 m. in silva pr. Igatimi. Dec., n. 5677.

Fagara Regnelliana (Engl.).

Zanthoxylum Regnellianum Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 174.

Var. *calvata* nob.

Inermis, foliis 4-7 jugis 12-22 cm. longis, interjuga cc. 25 mm., foliola superiora ad 8 cm. longa et 2,5 cm. lata, inferiora 3,5-4 cm. tantum longa, supra et subtus pilis stellatis sparsis, panicula ad 15 cm. longa et 8 cm. lata.

Arbor 4-6 m. petala alba, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7907.

Fagara rhoifolia (Lam.) Engl.

Nat. Pflzfam. III, 4, p. 118; *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. Encycl. II, 39; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 175.

Var. α *petiolulatum* Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 175.

Frutex 1-3 m. petala alba, in dumetis pr. Valenzuela, Jan., n. 6902, in campis pr. Bellavista, Nov., n. 8036.

Var. β *peltophorum* (Turcz.) Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 175; Turcz. sub spec. in Bull. Mosc. p. 442.

Frutex 1-3 m. petala alba, in campis pr. Itacurubi, Oct., n. 1364 et 1364*a*; in dumetis pr. Ipe hu, Oct., n. 5094; in campis Cordillera de Altos, Nov., n. 3552.

Var. δ *pubescens* (St. Hil. et Tul.) Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 176; St. Hil. et Tul. sub spec. in Ann. Sc. nat. 2me sér. XVII, 141.

Arbor 4-6 m. petala alba, in dumeto pr. Igatimi, Sept., n. 4781.

forma *paucijuga*.

Folia 6-9 juga.

Frutex 2-4 m. vel arbor parva, in dumetis pr. Igatimi, Sept., n. 4795; in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4699.

Var. *inermis* nob.

Inermis foliolis subglabrescentibus subsessilibus lanceolatis vel oblongo ellipticis, 15-30 mm. longis 5-10 mm. latis.

forma *angustifolia*.

Foliolis oblongo lanceolatis minute serrato crenatis 30/9 25/6 20/5 mm.

Arbor parva vel frutex 3-4 cm. petala alba, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4780; eod. loco, Sept., n. 4779.

forma *intermedia*.

Foliolis elliptico lanceolatis acuminatis, 20/9 15/6 mm.

Frutex 3-4 m. petala alba in dumetis pr. Paraguari, Dec., n. 6489.

forma *latifolia*.

Foliolis oblongo ellipticis apice rotundatis vel emarginatis, distincte crenatis 25/11 20/9 mm.

Arbor parva vel frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4485.

Fagara Hassleriana Chod. nov. spec.

Arbor mediocris trunci cortice verrucis pyramidalibus subacutis suberosis basi 22 mm. crassis, ad 18-20 m longis munito; rami cortice inermi longitudinaliter striato sulcato pubescentes; ramuli ultimi tortuosi crassi; folia impari pinnata cc. 3-4 juga, rhachi robusta subtomentosa cylindrica, basi per 2-2,5 cm. nuda, 5-7 cm. lg.; foliolum terminale majus 5-8 cm. 2-2,5 mm. latum, lateralia ad basin decrescentia 50 22 30 16 11/10 mm., breviter petiolulata 1-2 mm.; limbo coriaceo supra sat brevissime molliter pilosa, metallice subargenteo nitens, marginibus subrevolutis, subtus densius et longius velutino, nervo medio supra impresso, subtus exsculpto pilis longiusculis hirsuto, nervis lateralibus subpatentibus vix distinctis utroque 10-14, oblongo elliptico apice obtuso et emarginato basi inæquilatero subacuto; paniculæ pyramidales densifloræ, rhachi ramisque crassiusculis striatis pubescentibus, foliis duplo ad triplo brevioribus ad 5 cm. longis; calyces minuti sepalis obsoletis triangularibus, petalis multo majoribus glabris oblongis 5; filamenta staminum 5 evoluta petalis duplo longiora; carpidia 3 quorum 2-1 seminifera tandem nuces (an bacciformes?) breviter sed dense tomentosæ.

A. *F. cinerea* Engl. (an affinis), differt foliis subtus haud reticulatis, paniculis foliis triplo brevioribus, petalis quam calycis laciniæ plus quam quadruplo longioribus, staminibus petalis duplo longioribus.

Arbor 8-10 m. petala alba, in silva aprica campestre in regione cursus superioris fluminis Apa, Sept , n. 7326.

Var. *angustifolia* nob.

Foliis bijugis petiolo communi 3-3,5 cm. tantum longo, foliolis anguste oblongis apice subacutis vel obtusis, foliolum terminale 50/11 40/10 mm. lateralia 40/11 35/11 20/9 10/6 mm.

Arbor parva 3-4 m. petala alba, dumeta formans in glareosis pr. Concepcion, Aug., n. 7219.

Pilocarpus Selloanus Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 137.

forma *brevipedicellata*.

Pedicellis 10 mm. haud superantibus, cc. 1 mm. crassis.

Frutex vel arbor parva, 3-4 m. petala atropurpurea, in silvis San Bernardino, Jun., n. 3046; in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 416.

Morong n. 466 et 635 sub *P. pinnatifolium* Lam. in Ann. NY. Acad. Sc. VII, p. 69.

Var. *gracilis* nob.

Pedicellis tenuioribus brevissimis, in spec. floriferis, 5 mm. non superantibus,

in spec. fructiferis 10 mm. attingentibus, petalis minus crassis vix 3,5 mm. longis et 1,5 mm. latis.

Capsula 1-3 cocca, glaberrima transverse arcuata. Cocci 7-9 mm. longi 6-7 mm. lati semina reniformia, apice subrostrata, nigro nitentia lævia cc. 6 mm. longa, 4,5 mm. lata.

Frutex 1-3 m. petala purpurea in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4222; in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8334.

Esenbeckia febrifuga A. Juss.

Mém. Mus. XII, 103; Engl. in Flor. Bras. XII, 2, p. 141.

Arbor parva vel frutex 2-4 m. petala alba, in silva pr. Arroyo Mocoy, Oct., n. 4905.

Var. *densiflora* nob.

Differt paniculis brevioribus 60-80 mm. longis, ramis paniculæ abbreviatis densius paniculatis

Arbor 8-10 m. petala alba, in silva pr. Sapucay, Dec., n. 1695; in silva Cordillera de Altos, Oct., n. 3401.

Esenbeckia grandiflora Mart.

Nov. Gen. et Spec. III, 85; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 147.

Var. *macrophylla* nob.

Foliis supra et subtus glaberrimis in sicco cinerascenti glaucescentibus, petiolis 6-10 mm. longis, limbis ad 150 mm. longis et 55 mm. latis.

Frutex vel arbor parva 2-5 m. petala ochroleuca, in silva rupestre pr. Tobaty, Mart., n. 4019, fructif. in silva pr. Ipe hu, Oct., n. 5129 et in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6857 florifer.

Helietta cuspidata (Engl.) nob.

Esenbeckia? cuspidata Engl. in Engl. Jahrb. 21, Beibl. 54, p. 28;
Helietta longifoliata Britton in Ann. NY. Acad. of Sc. VII, p. 69.

Fructus e samaris 4 seorsum alatis constitutus, maturitate dehiscens, alæ oblongæ 6-8 mm. longæ 3-4 mm. latæ apice subrotundatæ vel apiculatæ; endocarpium crustaceum 4-5 mm. longum; semen lineari oblongum fuscum 3 mm. longum.

Frutex vel arbor parva 4-8 m. petala alba, in silvis pr. Tobaty, Jul. n. 448; in silvis Cordillera de Altos, Jul., n. 565; in silvis pr. Sapucay, Dec., n. 1670; dumeta formans in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7717.

forma *gracilis*.

Foliis anguste oblongis basi et apice acutis 50/6 30/5 65/8 mm. acutissime cuspidatis.

Arbor 4-6 m. petala alba vel leviter glaucescentia, in silva Cordillera de Altos.

forma *latifolia*.

Foliis oblongo ellipticis vel obovato oblongis acute cuspidatis 90/25 60/18 mm.

Arbor 4-6 m. petala glaucescentia, in silva pr. Igatimi, Oct. n. 4857.

forma *subobtusa*.

Foliis oblongo ellipticis, basi minus angustatis, apice rotundatis distincte cuspidatis 50/30 60/25 55/22.

Frutex 3-4 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Jun., n. 411.

Balfourodendron Riedelianum Engl.

Nat. Pflanzenfam. III, 4, p. 174; *Esenbeckia Riedeliana* Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 142; *Helietta multiflora* Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 185, tab. XXXIX.

Arbor 10-12 m. petala alba in campis siccis pr. Concepcion. Sept., n. 7516 florifera cum fructus anni præcedentis, Sept., n. 7516.

Citrus nobilis Lour.

Flor. Cochinch. 466.

Arbor parva vel frutex 2-5 m. petala alba culta San Bernardino. Aug., Hassl. Herb. Plant. cult., n. 16.

Citrus Aurantium L.

Spec. Plant. 783.

Subspec. *amara* L.

Ex Engl. Nat. Pflzfam. III, IV, p. 198; *Citrus vulgaris* Risso Ann. Mus. XX, 190; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 188.

Arbor 4-8 m. petala alba. culta et subspontanea San Bernardino, Aug., n. 749.

Nom. vern. *Naranja agria* (hisp.) *N. hay* (guar.).

Subspec. *Bergamia* (Risso et Poitevin) Wight et Arn.

C. Bergamia Risso. Hist. Nat. Or. Europ. Merid. t. 53-56.

Arbor 4-8 m. petala alba culta San Bernardino Hassl. Herb. Plant. cult., n. 11.

Subspec. *sinensis* (Gall.) Engl.

Citrus Aurantium sinense Gallesio; *C. Aurantium* var. *dulcis* L. p. p.; Engl. Nat. Pflzfam. III, 4, p. 198; *C. aurantium* Risso Ann. Mus. XX, 190; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 189.

Arbor 4-10 m. petala alba, culta et subspontanea San Bernardino, Aug., n. 748.

Nom. vern. *Naranja dulce* (hisp.) N. héhé (guar.).

Var. *sanguinea* Engl.

Nat. Pflzfam. III, 4, p. 198.

Arbor 4-6 m. petala alba, culta San Bernardino.

Var. *decumana* (L.) Bonavia.

The cult. orang. etc. London 1890; *C. decumana* L. Spec. Plant. 1000; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 189.

Frutex vel arbuscula 2-5 m. petala alba, culta San Bernardino Hassl. Herb. Plant. cult., n. 10.

Nom. vern. *Cidra*.

Citrus medica L.

Spec. Plant. 782.

Subspec. *Limonum* (Risso) Hook. fil.

Flora of Brit. Ind. I, 514; *C. Limonum* Risso Ann. Mus. XX, 201.

Var. *vulgaris* Risso.

Ex Engl. Nat. Pflzfam. III, 4, p. 200.

Frutex vel arbor parva 2-5 m. petala alba culta et subspontanea San Bernardino, Aug., n. 750.
Nom. vern. *Limon.*

Var. *Limetta* (Risso) Engl.

Nat. Pflzfam. IV, 3, p. 200; *C. Limetta* Risso Ann. Mus. XX, 195; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 190.

Arbor 3-6 m. petala alba, culta et subspontanea San Bernardino, Aug., n. 750.
Nom. vern. *Lima.*

Citrus hystrix DC.

Cat. Hort. Monsp. 97.

Subspec. *acida* (Roxb.) Bonavia.

Ex Engl. Nat. Pflzfam. III, 4, 200; Bon. The cult. Oranges Lond. 1890. *C. spinosissima* G. F. W. Meyer. Prins Flor. Esseg. 247; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 190.

Frutex vel arbor parva 3-6 m. petala alba, San Bernardino, Aug., Hassl. Herb. Plant. cult., n. 14.
Nom. vern. *Lima suti vel Limon suti.*

ERYTHROXYLACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 14 et 178; Bull. Herb. Boissier VI. Append. I, p. 14 et 2me sér. II, p. 736.

Les Erythroxylacées sont représentées par 11 espèces, une espèce *Erythroxylon Hasslerianum* est nouvelle. Ce sont toutes des arbrisseaux ou petits arbres, plus ou moins aphylles au moment de la floraison, habitant les buissons, les bords des forêts et les campos.

Dans les buissons, aux bords des forêts et dans les campos on trouve *partout* dans le pays, *E. microphyllum* en de nombreuses variétés: *E. Myrsinites; E. subrotundum.*

Dans les *campos* entourés de forêts des *Cordillères* du *Centre : E. Hasslerianum;* une forme *elliptricum* dans les campos du Nord-Est: *E. testaceum.*

Dans les *campos* du *Nord-Est* et du *Nord : E. Pelletierianum; E. suberosum; E. nitidum.*

Dans les *buissons* des *campos* du *Nord : E. distortum* var. *paraguariense; E. subracemosum.*

Dans les *sables salins* du *Nord : E. ovatum.*

L'écorce des différents Erythroxylon est employée comme astringent dans la médecine indigène.

ERYTHROXYLACEÆ

Erythroxylon microphyllum St. Hil.

Flor. Bras. Mer. II, 100; Peyritsch Flor. Bras. XII, I, p. 133.

Var. d. *ampliflora* Peyr.

Flor. Bras. XII, I, p. 134.

forma α *lucida squamata* Peyr.

Flor. Bras. l. c.

Frutex 1-2 m. petala alba, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7769.

forma β *lanceolata* Peyr.

Flor. Bras. l. c.

Frutex 1-3 m. petala alba, dumeto formans in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6124.

forma d. *myrtilloides* Peyr.

Flor. Bras. l. c.

Frutex vel arbor parva 2-5 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7429.

Erythroxylon Myrsinites Mart.

Beitr. z. Kentniss d. Gatt. Eryth. Abh. d. Ak. d. Wiss. München III, 2, p. 65 (845); Peyritsch Flor. Bras. XII, I, p. 137.

Frutex 3-4 m. petala lutescentia in silvis apricis pr. Sapucay, Dec., n. 1609; in dumetis pr. Tacurupucu, Jul., n. 605.

Erythroxylon distortum Mart.

Beitr. z. Kentniss d. Gatt. Eryth. Abh. d. Ak. d. Win. München 1840, p. 66 (346); Peyr. Flor. Bras. XII, I, p. 138.

Var. *paraguariense* nob.

Differt petiolis brevioribus, lamina elliptica vel elliptico-oblonga, stipulis petiolis æquilongis.

Frutex 0,6-1,5 m. petala alba vel glaucescentia, ad marginem dumetorum in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7458; in dumetis pr. Ibu-mi in regione fluminis Apa, Oct., n. 7675.

Erythroxylon Hassleriauum Chod.

Plant. Hassl. I, p. 15.

forma *elliptica*.

Foliis oblongo ellipticis apice subacutis coriaceis supra viridi nitentibus, subtus glabrescentibus subopacis 55/30 45/25 mm.

Frutex 0,5-1 m. flos albicans, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5773.

forma *angustifolia*.

Foliis oblongis apice subobtusis basi longe cuneatis 90/18 80/16 mm.

Frutex 0,3-0,6 m. petala alba, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6151.

(A suivre.)

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome V (1905).
N° 1.

Erythroxylon Pelletieranum St. Hil.

Flor. Bras. Mer. II, 100, t. 102; Peyritsch Flor. Bras. XII, I, p. 139.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumeto pr. Paso Laguna, Oct., n. 7704.

Erythroxylon subracemosum Turcz.

Bull. Soc. nat. Moscou 1858, p. 390; Peyritsch Flor. Bras. XII, I, p. 139.

Frutex vel arbor parva 6-8 m. petala alba in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7398.

Erythroxylon subrotundum St. Hil.

Flor. Bras. Mer. II, 99; Peyritsch Flor. Bras, XII, I, p. 141.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 178.

Erythroxylon ovatum Cav.

Diss. VIII, 404, t. 233; Gris. Flor. Brit. W. Ind. Isl., p. 113 et Pl. Lorentz., p. 54; Peyr, Flor. Bras., XII, I, p. 142.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. petala alba, in arenosis salsis pr. Concepcion, Oct., n. 7602.

Erythroxylon suberosum St. Hil.

Plant. usuell. Bras. t. 69; Peyritsch Flor. Bras. VII, I, p. 170.

Frutex 1-3 m. petala alba, in campo San Rafaël (Apa), Oct., n. 7687; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8446.

Erythroxylon testaceum Peyr.

Flor. Bras. XII, I, p. 170.

Frutex vel arbor parva 2-5 m. petala alba, in dumetis pr. Valenzuela, Jan., n. 7016.

Erythroxylon nitidum Spreng.

Syst. Veg. II, 390; Flor. Bras. XII, I, p. 171.

Frutex 0,8-1 m. petala alba, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8494.

VIOLACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 13 et 175; Bull. Herb. Boissier. VI. Append. I, p. 13 et 2me sér. II, p. 733.

Les Violacées sont au nombre de huit espèces dont deux nouvelles : *Ionidium Hasslerianum* et *I. guaraniticum;* et les variétés nouvelles J. oppositifolium var. *glaucescens* et var. *graminifolium* I. bigibbosum var. *paraguariense;* I. commune var. *glabrifolium* et var. *circæoide;* I. glutinosum var. *paraguayense;* I. bicolor var. *campestre.*

Une espèce habite les *forêts : I. bigibbosum* et sa var. *paraguariense.*

Aux bords des forêts et dans les buissons : *I. commune* et ses var. *glabrifolium* et *circæoide.*

Dans les *campos partout* : *I. bicolor* var. *campestre.*

Dans les *campos* du *Centre : I. Hasslerianum; I. bicolor* var. *genuinum; J. guaraniticum.*

Dans les *campos* du *Nord : I. Ipecacuanha.*

Dans les sables et argiles *salins : I. oppositifolium* var. *glaucescens* et var. *graminifolium.*

Espèce rudérale : *I. glutinosum.*

Les racines du *I. Ipecacuanha* sont utilisées comme émétique.

VIOLACEÆ

Ionidium oppositifolium Rœm. et Schult.

Syst. V, 395; Eichl. Flor. Bras. XIII, I, p. 371.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala coruleo-violacea basi intus flavo-maculata, in arenosis ad ripam rivuli Arroyo-Primero (Apa), Dec., n. 8059.

Var. *glaucum* (Chod.) nob.

I. glaucum Chod. Pl. Hassl. I, p. 176.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala flavovirentia, in dumeto salso pr. Concepcion, Sept., n. 7524.

Var. *graminifolium* (Chod.) nob.

I. graminifolium Chod. Pl. Hassl. I, p. 176.

Suffrutex 0,15-0,3 m. petala flavovirentia, in arenosis salsis ad ripam rivuli Juy-y pr. Concepcion, Oct., n. 7648.

Ionidium bigibbosum St. Hil.

Pl. remarq. 315, tab. 27, D; Eichl. Flor. Bras. XIII, I, p. 371.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 176,

Var. *paraguariense* Chod.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 13.

Ionidium Hasslerianum Chod.

Plant. Hassl. I, p. 13.

Cfr. Pl. Hassl. I, p, 13 et 175.

Ionidium commune St. Hil.

Pl. remarq. 295; Eichl. Flor. Bras. XIII, I, p. 369.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala alba vel cæsia, in silvis apricis pr. Bellavista, Apa, Dec., n. 8140*a;* petala cœruleo violascentia eod. loco n. 8140.

Var. *glabrifolium* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 13.

Suffrutex 0,8-1,2 m. petala alba, ad viam in silva montana pr. Chololo, Dec., n. 6698.

Var. *circæoide* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 175.

Suffrutex 0.5-1 m. petala alba, in silva pr. Valenzuela, Febr., n. 7063; in silvis pr. Bellavista Apa, Febr., n. 8512.

Ionidium glutinosum Vent.

Jard. Malmais. 27; Eichler Flor. Bras. XIII, I, p. 373.

Var. *paraguayense* Chod.

Pl. Hassl. I, p. 176.

Herba 0,1-0,3 m. petala alba, in stagnis pr. Tobaty, Sept., n. 6277.

Ionidium Ipecacuanha Vent.

Jard. Malmais. 28; Eichler Flor. Bras. XIII, I, p. 363.

Suffrutex 0.4-0.8 m. petala cœrulea vel cæsia, in campis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7914*a*.

forma *grandiflora*.

Petalo antico ad 25 mm. longo et 40 mm. lato.
Suffrutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campis pr. Bellavista, Nov., n. 7914*a*.

Ionidium bicolor St. Hil.

Plant. remarq. 301; Eichl. Flor. Bras. XIII, I, p. 368.

α *genuinum*.

Suffrutex 0,1-0,4 m. petala violacea, in campis pr. Valenzuela, n. 6950; 6950 *a* et *b*.

β *campestre* nob.

I. paraguariense Chod. Plant. Hassl. I, p. 176.

forma *hirsuta*.

Foliis supra et subtus hirsuto-setulosis, petiolo 1-2 mm. longo.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala violacea, basi intus lutea, in campis pr. «Poso Laguna» Concepcion, Oct., n. 7654 et 7654*a*.

forma *glabrescens*.

Foliis supra et subtus glabrescentibus, distincte petiolatis 1-3 mm.

Suffrutex 0,1-0,4 m. petala violacea basi intus lutea, in campo arenoso pr. Concepcion, Oct., n. 7623.

Ionidium guaraniticum nob. spec. nov.

Basi lignescens, suffruticosum caulibus erectis pilis crispulis dense pubescens vel subtomentosis superne subhirsutis, griseis; folia numerosa alterna subimbricata; stipulæ lineari-triangulares acutissimæ 6 mm. lg. basi ad 1,5 mm. latæ extus pubescentes; folia ovato-lanceolata subacuta serrata supra et subtus subtomentosa demum puberula, juniora canescentia, petiolo brevissimo 1-2 mm. longo, lamina 34/15 28/15 22/8 mm.; flores in racemum foliosum dispositi pedicellati in axillis solitarii, pedicello ad 5 mm. longo; sepala acutissima hirsuta ad 4 mm. longa; petalum inferne unguiculatum basi dilatatum dein constrictum limbo transverse oblongo ad 13 mm. lato; petala lateralia ungue dilatato, limbo retuso subsinuato ad 6 mm. longa; anterioribus fere duplo minoribus integris oblongis acutis; stamina calcarata antheris hirsutis calcare nudo curvato, appendice terminali dilatato glumaceo; ovarium glabrum vel pilis perpaucis vestitum.

Affinis *Ionidio bicolori* St. Hil. a quo differt appendice staminum glumaceo latiore, ovario pilosulo, habituque.

Suffrutex 0,2-0,6 m. petala cœrulea, in dumetis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6647.

OXALIDACEÆ

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 179; Bull. Herb. Boissier, 2me sér. II, p. 737.

Les Oxalidacées se trouvent au nombre de 14 espèces au Paraguay dont deux nouvelles : *Oxalis paraguariensis* et *O. Hassleriana*.

Elles sont toutes des formations ouvertes; l'*O. triangularis* et l'*O. Regnellii* se trouvent cependant dans les clairières des forêts.

Dans les *campos secs* on trouve : *O. linearis*; les var. *rosea* et var. *alba* sont des plantes typiques des campos du Nord-Est où elles se trouvent en grande abondance; *O. divaricata* et sa var. *major* qui habitent les bords de forêts et les buissons; *O. hirsutissima* et sa var. β *reniformis* (N.-E. et N.); *O. grisea* (N.).

Dans les *campos humides* : *O. palustris*; *O. articulata*; *O. corymbosa*; *O. paraguariensis*; *O. Hassleriana*; *O. Sternbergii*, toutes, des espèces herbacées.

Dans les *sables salins* : *O. chrysantha* une herbe tendre, rampante; *O. Neei* un arbrisseau atteignant jusqu'à 2 mètres de hauteur.

Dans les *campos rupestres* on trouve les formes *latifolia* et *graminifolia* de l'*O. linearis*.

Les Oxalis se trouvant généralement réunis en groupes relativement compacts dans les campos et étalant le matin leurs abondantes fleurs blanches, jaunes et roses contribuent, aux premières heures du jour, malgré leur taille modeste à animer la monotonie de ces formations.

OXALIDACEÆ

Oxalis palustris St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 127, n. 33; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 486.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 181.

Oxalis triangularis St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 128, n. 34; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 485.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 180.

Oxalis Regnellii Miq. e descriptione.

Linnæa XXII, 545; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 485.

Differt bulbo ut videtur haud composito.

Herba bulbosa 0,1-0,2 m. petala alba, in silvis apricis pr. Concepcion, Sept., n. 7325.

Oxalis articulata Sav.

In Lam. Encycl. IV, 636, n. 28; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 488.

Herba bulbosa 0,1-0,3 m. petala purpurea, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 7001.

Oxalis corymbosa DC.

Prodr. I, 696.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 180.

Oxalis paraguayensis Chod.

Plant. Hassl. I, p. 180.

Cfr. l. cit.

Oxalis chrysantha Prog.

Flor. Bras. XII, 2, p. 492.

Herba repens, long. 0,1-0,5 m. petala citrina, in arenosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7179.

Oxalis Sternbergii Zucc.

Monogr. Oxal. n. 32; Prag. Flor. Bras. XII, 2, p. 490.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 180.

Oxalis Hassleriana Chod.

Rhizoma articulatum lignescens tuberibus 6 ad 8 mm. diam. interruptum apice stolones repentes tenues elongatos et caules breves erectos edens; folia stolonum, altera sparsa pauca, altera subfasciculata numerosa, basi stipulis prorsum adnatis apice setigeris haud liberis breviter vaginantia et supra 2 mm. articulata; petiolus communis filiformis 4-6 cm. glabrescens vel pilis longis subsetaceis sparse hispidus; foliola 3 subsessilia æqualia tenuissima profonde emarginata > formia lobis lineari oblongis 3-4 plo longioribus quam pars inte-

gra folioli, supra et subtus minutissime foveolata, pellucide punctulata, trinervia, pilis vel setulis sparsis ad 1 mm. lg. ciliata; longit. fol. e basi ad apicem cujusvis segmenti 12-15 mm., segmentorum 10-12 mm.; latitud. segm. 2-3 mm., spatium inter apices segmentorum 10-12 mm.; pedunculi axillares quam petioli crassiores supra medium cc. 5-6 mm. articulati et bracteolis cc. 2 linearibus hirsutis ad 4 mm. longis terminati e quibus oritur pedicellus unicus 15-30 mm. longus, pilis longis plus minus adpressis subsetaceis pubescens, post anthesin valde refractus; flos 15-16 mm., sepalis lineari oblongis subacutis nervis cc. 5 parallelis, dorso et margine densiuscule puberulis, ad 6-8 mm. longis, maculis croceis deficientibus; staminibus inæqualibus filamentis longioribus barbatis, brevioribus nudis; carpidia supra hirsuta plusiovulata stylis dense hirsutis.

Species nova affinis *Oxal. Sternbergii* Zucc. a qua differt imprimis foliolis multo profundius fissis et segmentis haud obovatis sed linearibus.

Herba tuberosa 0,1-0,3 m. petala citrina in campo pr. flumen Jegui-guazu, Sept., n. 4630.

Oxalis linearis Zucc.

Oxal. n. 57; Nachtr., p. 247 n. 72; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 497.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala aurantiaca, in dumetis pr. Cerro-hu, Oct., n. 1294; id campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7004.

forma *latifolia*.

Foliolis ad 1 cm. latis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala aurantiaca, in glareosis pr. Paraguary, Dec., n. 6524.

forma *graminifolia*.

Foliolis 1,5 mm. tantum latis.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala aurantiaca, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8039.

Var. *rosea* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 179.

Cfr. l. cit.

Var. *alba* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 180.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala alba, in campis pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5967.

Oxalis Neaei DC.

Prodr. I, 690, n. 4; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 503.

Frutex 0,5-2 m. petala lutea in fruticetis in argillosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7375.

Oxalis divaricata Mart. et Zucc.

Oxal. n. 59; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 499.

Herba 0,05-0,15 m. petala rosea, in campis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7365.

Var. *β major* Progel.

Flor. Bras. XII, 2, p. 499.

Herba 0,2-0,5 m. petala roseo violacea, in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7863.

forma *scandens*.

Herba annua basi lignescens inter frutices scandens 2-3 m. alta petala rosea in silvis eod. loco, Nov., n. 7863*a*.

Oxalis hirsutissima Mart. et Zucc.

Oxal. n. 74; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 512.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 180.

Var. β *reniformis* Zucc.

Nachtr. 257, n. 86; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 512.

Suffrutex 0,1-0,15 m. petala lutea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7821.

Oxalis grisea St. Hil. et Naud.

Ann. Sc. nat. XVII, 28; Prog. Flor. Bras. XII, 2, p. 496. = Gardn. 3633 in Hb. Candoll.

Suffrutex 0,8-2 m. petala lutea ad marginem dumetorum in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7732.

BOMBACACEÆ

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 67; Bull. Herb. Boissier VII, Append. I, p. 67.

Les Bombacacées sont représentées par 5 espèces, dont une en nombreuses formes et variétés.

Elles sont toutes des formations ouvertes, peuplant les campos et les forêts campestres.

Le *Ceiba pubiflora* et le *C. Glaziovii* qui sont des arbres, se trouvent dans toutes les parties du pays, variant de grandeur et de dimensions; la plupart de ces variations sont aphylles au moment de la floraison et ces géants couverts de fleurs roses ou blanches, donnent un cachet tout spécial au paysage relativement pauvre en fleurs à cette époque (hiver).

Le *Bombax marginatum* se trouve sous deux formes, la *forme arborescente* habite les campos rupestres des Cordillères du Centre, et la *forme frutescente* les hauts plateaux du Nord.

Le *Bombax crenulatum* est un arbuste relativement rare sur les hauts plateaux du Nord-Est.

Le *Bombax Martianum* peuple les régions calcaires du Nord.

Les différentes espèces sont très appréciées par les indigènes; leurs fruits sont pleins d'une soie végétale employée à remplacer l'edredon. Parfois même, on voit, exécutés avec une patience inouie, des tissus faits de ces courtes soies qu'on peut à peine filer.

Les Indiens utilisent pour la fabrication des pirogues les gigantesques troncs des Ceiba; ces derniers s'y prêtent très bien, vu la légèreté de leur bois.

BOMBACACEÆ

Ceiba pubiflora K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 213; *Eriodendron pubiflorum* St. Hil. Flor. Bras. Mer. I, 206.

Truncus cortice armato, aculeis late conicis acutissimis 10 mm. longis 12 mm. latis, demum caducis inde basi inermis.

Foliis digitatis, petiolo 6-10 cm. longo, foliolis 3-5, petiolulo 8-12 mm. longo; lamina membranacea glabra, elliptica vel elliptico lanceolata, apice acuta, 87/32 95/35 72/32 mm. supra læte viridia, subtus glauca, nervo mediano subtus prominulo, griseo rufescente, margine serrato.

typica

petalis albis; distincte purpureo striatis.

Arbor 10-12 m. diam. 0,3-0.8 m. lignum roseum, cortex griseo cinnamomeus petala alba purpureo striata, in campis San Bernardino, Jun., n. 7150*d*; arbor 15 20 m. diam. 0,7-1 m. cortex trunci lævis griseo virens, rami aculeati, in silva campestre San Bernardino, Jun., n. 7150*b*. id. n. 841 in Pl. Hassl. I, p. sub *Chorisia speciosa* St. Hil.

petalis roseis; minus distincte striatis.

Arbor 10-12 m. diam. 0,4-0,6 m. petala rosea, purpureo striata, cortex lævis, viridis, aculeatus, in silva rupestri San Bernardino, Jan., 7150*c*; arbor 15-20 m. petala rosea, in campo San Bernardino, Jun., n. 2960.

Ceiba Glaziovii K. Sch. (mss.).

petalis albis rubro striatis.

Arbor 10-12 m. cortex griseus aculeatus, petala alba rubro striata, in dumetis campestribus pr. San Bernardino, Jun., n. 7150*c*.

petalis roseis obsolete purpureo striatis.

Arbor 14-20 m. d. 0,7-0.8 cortex griseo virens, inermis, in silvula rupestri San Bernardino, Oct., n. 2960*a*; id. n. 445 Pl. Hassl. I, p. sub. *Ch. speciosa* β *minor*.

Var. *glabriflora* nob.

Petalis extus et intus glabris 90/35 80/30 70/30 mm. calyce ad 2 cm. longo, pars libera filamentorum 60 mm., corona staminodiali magis hirsuta. — An spec. nova.

Arbor 10-12 m. diam. 0,3-0,6 m. petala rosea purpureo striata, cortex viridis lævis, rami aculeati, in silva San Bernardino, Jun., n. 7150*a*.

forma *transiens*.

Petalis brevioribus 60-70 mm. longis, juvenilibus basi leviter margine ciliolatis, intus tenuissime sed sparse puberulis, adultis basi intus pilis raris vix conspersis.

Arbor 15-20 m. diam. 0,5-1 m. cortex griseus viridescens, aculeatus, in campo ad marginem lacus Ypacaray, Jun., n. 3004.

Bombax marginatum K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 223, tab. XLIV.

Forma *arborea*.

Calyce 12-15 mm. longo 15-20 mm. lato, petalis 10 cm. non superantia, tubo staminco extus sparse albido villoso.

Arbor 4-6 m. diam. 0,1-0.3 m. petala intus alba, extus olivaceo-ferruginea, in campis rupestribus Cordillera de Altos, Febr., n. 6031.

Id. n. 410 in Pl. Hassl. I, p. sub *B. Martianum* K. Sch.

Forma *fruticosa*.

Calyce 1,8-2,2 mm. longo 28-30 mm. lato, tubo petalis longitudine 10-13 cm. tubo, stamineo dense albido villoso.

Frutex 1-1,5 m. petala intus alba, extus ferugineo lutescentia, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8237.

Bombax crenulatum K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 219.

Arbor 2-4 m. diam. 0,1-0,2 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5181.

Capsula pyriformis ochraceo-ferruginea, glabra, breviter mucronata, seminibus lanatis repleta, ad 6 cm. longa, apice dilatata ad 3 cm. lata, semina depresso globosa, lana sordide albo rufa.

Bombax Martianum K. Sch.

Carolinea tomentosa Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I, 84, t. 56; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 224.

Arbor 6-10 m. diam. 0,3-0,4 m. fructus tantum.

In campis siccis pr. Concepcion, Febr., n. 8699.

AQUIFOLIACEÆ

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian I, p. 182; Bull. Herb. Boissier 2me sér. II, p. 741.

Cette famille répésentée par 5 espèces fournit le produit principal de l'industrie forestière du Paraguay, l'*Ilex paraguayensis*[1] qui se trouve abondamment mélangé à d'autres essences dans les forêts du Nord-Est et Sud-Est; on distingue deux formes principales, la forme arborescente ou de haute forêt, des arbres atteignant 10 à 12 m. de hauteur et la forme d'arbrisseaux qui constitue des groupes généralement plus denses; cette formation ne peut être désignée par le nom de forêt; c'est plutôt un immense maquis entrecoupé d'arbres de taille moyenne, tels que *Myrtacées*, etc.

L'*Ilex dumosa*, un arbrisseau ou petit arbre, se trouve dans les buissons et campos du Centre, Nord-Est, et Sud-Est de préférence aux bords des cours d'eau; ses feuilles sont parfois employées pour la falsification de la Yerba-Maté.

L'*Ilex pubiflora* et l'*I. affinis* se trouvent dans les buissons humides des compos du Nord-Est; ce sont des arbres de petite taille, souvent des arbrisseaux.

L'*Ilex caaguazuensis* est un arbrs de taille moyenne des forêts de Caaguazu.

Les feuilles de *Rapanea laterirens*; *Symplocos lanceolata*; *Villaresia congonha* se trouvent parfois mélangés à la Yerba Mate. Cependant l'abondance de l'*Ilex paraguariensis* dans les districts de Yerba du Paraguay rend excessivement

[1] Cfr. Bull. Herb. Boissier 2me sér. III, p. 257, E. Hassler. Les Yerbales et la préparation de la Yerba-Maté dans la République du Paraguay.

rare de pareilles mélanges qui sont plutôt employés dans les parages où la Yerba est moins commune.

AQUIFOLIACEÆ

Ilex affinis Gardn.

In Hook. Icon. Plant. t. 465; Lœs. Monogr. 442.

Var. α *genuina* Lœs.

Monogr. 442.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5450.

Ilex paraguariensis St. Hil.

Mem. d. Mus. IX, 351; Lœs. Monogr. 304.

Var. α *genuina* Lœs.

Monogr. 304.

Arbor 4-10 m. petala albovirentia, in silvis Yerba dictis, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5270.

Ilex dumosa Reiss.

Flor. Bras. XI, 1, p. 64, tab. 13, fig. 19; Lœs. Monogr. 197.

Var. b. *Guaranina* Lœs.

Monogr. 198.

Frutex 3-4 m. petala alba, in silva humida pr. Cololo, Dec., n. 6843; ad ripam fluminis Y-aca pr. Valenzuela, Jan., n. 7052.

forma *angustifolia*.

Foliis oblongo lanceolatis 60/14 50/11 mm.
Frutex 2-3 m, fructiferus in dumeto pr. Piribebuy, Dec., n. 6767.

Ilex pubiflora Reiss.

Flor. Bras. XI, 1. p. 53.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 182.

Ilex canguaznensis Lœs.

Monog. 295.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 183.

ICACINACEÆ

Une espèce en deux variétés se trouve dans les campos humides du bas de la Sierra de Maracayu, le *Villaresia Cangonha* qui est un petit arbre ou arbuste à feuilles coriaces jaunes verdâtres et sa var. *pungens* à feuilles plus grandes et spinescentes.

Elle n'est pas utilisée au Paraguay tandis qu'au Sud du Brésil elle sert à la préparation d'une qualité inférieure de Yerba Mate.

ICACINACEÆ

Villaresia Congonha Miers.

Contrib. II, 117, t. 69; Engl. Flor. Bras. XII, 2, p. 57.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. petala albo-virentia, dumeta formans in campo humido pr. Igatimi, Nov., n. 5495.

Var. β *pungens* (Miers) Engl.

Flor. Bras. XII, 2, p. 57; Miers sub spec. in Contrib. 117, tab. 68.

Frutex 2-3 m. petala alba, in uliginosis pr. Igatimi, Nov., n. 5501.

ARALIACEÆ

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 185; Bull. Herb. Boissier 2me sér. sér. II, p. 713.

Quatre espèces d'Araliacées ont été trouvées au Paraguay. Le *Gilibertia cuneata* est un arbre de taille moyenne habitant les forêts de la Cordillère centrale. Le *Pentapanax angelicifolius* est un des grands arbres des forêts du Centre à feuillage élégamment découpé; le *Didymopanax Morototoni* est un des plus hauts arbres des forêts du Nord et Nord-Est; peu ramifié il rappelle par son port et son feuillage un Cecropia gigantesque.

Le bois du *Pentapanax angelicifolius* est très apprécié à cause de sa légèreté.

Le *Didymopanax* spec? Morong in Ann. N.-Y. Acad. Sc. VII, p. 12 est une Bignoniacée : *Tecoma argentea* Bur. et K. Sch.

ARALIACEÆ

Gilibertia cuneata (DC.) March

Flor. Bras. XI, 1, p. 250; *Dendropanax cuneatum* Dcne. et Planch. Rev. hort. 1854, p. 107.

Arbor 10-15 m. diam. 0,3-0,5 m. petala flava, in silva pr. lacus Ypacaray, Sept., n. 3229.

Pentapanax angelicifolius Gris.

Symb. ad Flor. Argent., p. 144.

Arbor 12-18 m. diam. 0,3-0,5 m. sterilis in silvis Cordillera de Altos, Oct., n. 1987.

Didymopanax Claussenianum Dcne. et Planch.

in Herb. Mus. Par.; March. Flor. Bras. XI, 1, p. 239.

Cfr. Plant Hassl. I, p. 185.

Didymopanax Morototoni Dcne. et Planch.

Rev. Hortic. 1854, p. 109; March. Flor. Bras. XI, 1, p. 240.

Arbor 15-20 m. flavo-virens in silva «Isla Lorito» in campo Arroyo Primero (Apa), Dec., n. 8290.

CHENOPODIACEÆ

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 62; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 62.

Quatre espèces ont été rapportées : le *Chenopodium ambrosioides*, une plante rudérale qui se retrouve partout; le *C. glaucum* et *C. album* qui habitent les sables salins aux bords des cours d'eau: tandis que le *Salicornia Gaudichaudiana* n'a été rencontré, jusqu'à présent, qu'au bord des lagunes salines du Gran Chaco.

CHENOPODIACEÆ

Salicornia Gaudichaudiana Moq. Tand.

Chenop. 115; Fenzl. Flor. Bras. V, I, p. 156.

Herba 0,2-0,4 m. ad ripam laguna salinæ Lama Clavel Gran Chaco. Nov., n. 2347. leg. Rojas.

Chenopodium glaucum L.

Spec. Pl. 220; Fenzl. Flor. Bras. V, I, p. 144 in adnot.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 62.

Chenopodium album L.

Spec. Plant. 220; Fenzl. Flor. Bras. V, I, in adnot.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 62.

Chenopodium ambrosioides L.

Spec. Plant. 320; Fenzl. Flor. Bras. V, I, p. 145.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 63.

BIGNONIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 25; Bull. Herb. Boiss. VI, append I, p. 25.

Les Bignoniacées citées dans notre énumération sont au nombre de 46 espèces dont 35 Bignonieæ et 11 Tecomeæ ce qui avec 5 espèces[1] citées en plus dans la littérature donne un total de 51 espèces pour la flore paraguayenne.

5 espèces et 6 variétés sont nouvelles ce sont. Espèces nouvelles : *Adenoca-*

[1] Espèces citées en outre trouvées au Paraguay ; *Clytostoma callistegioides* Bur.; *Adenocalymma lævigatum* Bur. et K. Sch.; *Anemopægma prostratum* DC.; *Jacaranda acutifolia* H. et B. in Mart. Flor. Bras. VIII, 2; *Anemopægma flavum* Morong in Mor. and Britt. Enum. p. 188; *Bignonia eximia* Morong = *Adenocalymma splendens; Bignonia Columbiana* Morong = *Arrabidæa mutabilis; Bignonia Morrongii* Britton = *Tabebuia nodosa.*

lymma glomeratum; Anemopægma longepetiolatum; Mansoa truncata; Macfadyena Hassleri; Tecoma Hassleri. Variétés nouvelles : Arrabidæa coleocalyx var. *micrantha* et var. *induta*; Clytostoma sciuripabulum var. *longiflorum*; Pyrostegia venusta var. *villosa*; Tecoma Ipe var. *desinens* et var. integra.

Nouvelles pour la flore paraguayenne en plus des nouvelles espèces précédemment citées sont : *Arrabidæa Chica* et var.; *A. platyphylla; A. florida; A. craterophora; Petastoma samydoides; Adenocalymma bracteatum; Anemopægma glaucum; A. mirandum; Clytostoma sciuripabulum; C. decorum; C. noterophilum; Paragonia pyramidata; Perianthomega Vellosoi; Cybistax antisyphilitica; Jacaranda decurrens.*

Ce sont des habitants de la forêt pour la plupart; nous trouvons dans cette formation un des principaux représentant de la flore forestière paraguayenne le *Tecoma Ipe* et ses var., un arbre atteignant des dimensions considérables et qui, dépourvu de la plupart de ses feuilles, au moment de la floraison, donne par son immense couronne couverte de fleurs roses un charme tout particulier à la végétation hivernale des forêts paraguayennes.

Les lianes suivantes se trouvent *partout* dans les *forêts : Arrabidæa coleocalyx: A. corymbifera; A. mutabilis* espèces frutescentes à fleurs roses; *Adenocalymma splendens* étalant ses nombreuses belles fleurs violettes; *A. marginatum; Bignonia unguiscati;* à fleurs d'un jaune d'or luisant.

Dans les *forêts* du *Nord-Est :* Lianes, *Arrabidæa Chica* et ses var.; *Petastoma samydoides; Adenocalymma bracteatum; Clytostoma sciuripabulum; C. decorum; C. noterophilum; Macfadyena mollis* (aussi N.).

Dans les *forêts* du *Nord : Anemopægma Chamberlaynii; Paragonia pyramidata; Perianthomega Vellosoi; Tanæcium cyrtanthum,* toutes des lianes.

Aux *bords* des *forêts* et dans les *buissons* des *campos, partout : Arrabidæa rhodantha; A. triplinervia; Pyrostegia venusta; Pithecoctenium echinatum; Amphilophium Vautieri; A.* sp.? au *Mutisii; Bignonia unguiscati* var. *exalata; Melloa populifolia;* toutes des lianes. Au *Nord-Est : Caspidaria pterocarpa* (aussi C.). Au *Nord : Arrabidæa florida; Adenocalymma glomeratum; Paragonia pyramidata; Macfadyena dentata; M. Hassleri.*

Dans les *Campos* secs *partout : Tecoma argentea* un des arbres les plus élégants des campos paraguayens; au moment de la floraison, pendant qu'il est aphylle, il ressemble à une immense boule d'or; le reste de l'année son élégant feuillage argenté le distingue de loin parmi les autres arbres de cette formation.

Dans les *Campos* du *Nord-Est : Tecoma Caraiba; T. Hassleri* des arbres de moyenne taille à fleurs jaunes; *Arrabidæa platyphylla* var. *pubervula; Anemopægma Mirandum* des arbrisseaux.

Dans les *Campos* du *Nord : Anemopægma glaucum; A. longepetiolatum; Arrabidæa platyphylla* var. *cuneata* des arbrisseaux.

Dans les *Campos rupestres :* Arbres : *Tecoma ochracea* (C.); *Jacaranda cuspidifolia* (P. t.). Arbrisseaux : *Cybistax antisyphilitieum* (N. et C.); *Jacaranda decurrens* (N.).

Dans les *sables* et *argiles salins* : Arbres : *Tabebuia nodosa* aussi souvent frutescent *Dolichandra cynanchoides* liane à fleurs rouge foncé, le compagnon inséparable du *Prosopis juliflora*, *Algarobilla*, etc. typique pour la formation de l'Espinillar. *Mansoa truncata* une liane à fleurs blanches des Espinillares du Nord.

Le *Tecoma Ipe* dont le bois est connu sous le nom de Lapacho est le meilleur bois de construction, les dimensions gigantesques du tronc, sa dureté, sa résistance aux attaques des termites le rendent sans égal. Le bois du *T. argentea* par contre est recherché à cause de sa légèreté. Les tubercules des racines de *Bignonia unguiscati*, l'écorce et les feuilles des *Jacaranda cuspidifolia* et *J. decurrens*, du *Tecoma Ipe* et du *Cybisiax antisyphilitica* font partie de la pharmacopée indigène. Les feuilles d'*Arabidæa chica* fournissent par macération une couleur rouge employée comme fard par les indigènes.

BIGNONIACEÆ (T. A. Sprague).

Arrabidæa chica Verl.

Rev. horticc. 1868, 154; Fl. Bras. VIII, 2, 31.

Var. *acutifolia* Bur.

Vidensk. Meddels. naturhist. Foren., 1893, 97.

Frutex volubilis 2-3 m. Corolla rosea. In dumeto prope Capibary, Dec., n. 5920.

Var. *acutifolia* Bur., transiens in var. *cupream* Bur. et K. Schum.

Liana fruticosa 4-8 m. Corolla rosea. In silva prope Igatimi, Oct., n. 4866. Corolla dilute rosea. In silva Ipe-hu, Sierra Maracayu, Nov., n. 5351.

Var. *cuprea* Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 32.

Liana fruticosa 2-5 m. Corolla rosea. In dumeto prope fl. Corrientes, Sept., n, 4488; in silva prope fl. Corrientes, Dec., n. 5845.

Var. *angustifolia* Bur. et K. Schum. *l. c.*

Liana fruticosa 4-6 m. Corolla roseo-lilacina. In silva Pacoba, ad fl. Corrientes, Sept., n. 4505.

Arrabidæa florida P. DC.

Prodr. IX, 184; Fl. Bras. VIII, 2, 33.

Liana fruticosa 10-15 m. Corolla alba intus nigro-punctata. In silvis ad ripam fluminis in regione cursus superioris fl. Apa, Jan., n. 8353.

Arrabidæa coleocalyx Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 35. *A. corymbifera* Hassl. in Bull. Herb. Boiss. VI. App. 1, 26, non Bur. *Bignonia corymbifera* Griseb. Symb. Fl. Arg. 256, *partim;* Morong et Britton in Ann. N. York Acad. Sc. VII, 186, non Vahl.

Liana fruticosa 2-12 m. Corolla rosea. In silva, Cordillera de Altos, Jan., n. 3743; *ibid*, Jun., n. 3018*b*; in dumeto, San Bernardino, Jun., n. 3018*a*; *ibid.* in silva, Dec., n. 3589; in silva prope San Estanislao, Jan., n. 5990; in silvis prope Chololo, in valle fl. Y-aca, Dec., n. 6865; in regione cursus supe-

rioris fl. Apa, in silvis ad ripam riv. Estrella, Nov. n. 7880; *ibid.* in dumetis prope Bellavista, Jan., n. 8405; in silvis et dumetis prope Itagua, Dec., n. 1732; in silvis, Cordillera de Piribebuy, Jan., n. 1768; in sepibus, Asuncion, Jan., Balansa n. 497, 497*a*; Asuncion, Morong, n. 166; inter Villa Rica et Escoba, Morong, n. 480.

Obs. Balansa n. 494, quoted by Schumann (Fl. Bras. VIII, 2, 36) and Hassler (Bull. Herb. Boiss. VI. App. I, 25) as *A. coleocalyx*, is the fruiting stage of some other species. I have drawn up the following description of the fruit of *A. coleocalyx* from Balansa n. 497 (Herb. Kew.), Hassler n. 3018*a* and Hassler n. 3018*b*.

Capsula linearis, recta vel leviter arcuata, nigro-viridis, 15-20 cm. longa, vix 1 cm. lata, valvis marginatis nervo dorsali prominente; semina 2,5 cm. lata, 6-7 mm. longa, nucleo brunnescente.

Arrabidæa coleocalyx Bur. et K. Schum.

Var. *micrantha* Sprague, var. nov.

Flores multo minores, calyce 5 mm. longo, corolla 15-18 mm. longa.

Liana fruticosa 4-12 m. Corolla rosea. In silva, Cordillera de Altos, Jan., n. 3718; in campo, Ipe-hu, Dec., n. 5582.

Var. *induta*, Sprague, var. nov.

Inflorescentia tota minute lepidoto-furfuracea.

Frutex scandens 10-15 m. Corolla rosea. In silvis prope Bellavista, in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8228; corolla lilacina; *ibidem* ad marginem silvæ, n. 8228*a*.

Arrabidæa corymbifera Bur.

ex K. Schum. in Engl. et Prantl natürl. Pflanzenf. IV, 3*b*, 213; Fl. Bras. VIII, 2, 36. *Arrabidæa* sp. aff. *A coleocalyci* Hassl. in Bull. Herb. Boiss. VI. App. I, 26.

Liana fruticosa 2-15 m. Corolla rosea. In silva Cordillera de Altos, Nov., n. 3495; in silva, San Bernardino, Dec., n. 3608; in dumeto prope San Estanislao, Jan., n. 6002, 6002*a*; in valle fl. Y-aca, in silva prope Chololo, Dec., n. 6656; in dumetis prope Atira, Jan., n. 1822; in silvis prope Sapucay, Dec., n. 1731.

Arrabidæa mutabilis Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 38. *Arrabidæa Muehlbergiana* Hassl. in Bull. Herb. Boiss. VI. App, I, 25.

Liana fruticosa 10-12 m. Corolla rosea. In silva, Caraguatay Oct., n. 3317; corolla pallide cærulea; inter Paraguari et Yaguaron, Balansa, n. 495 (in Fl. Bras. loc. cit. sphalm. n. 405 citatum).

Arrabidæa platyphylla Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 38.

Var. *puberula* Bur. et K. Schum.

loc. cit 41.

Frutex 1-3 m. Corolla rosea. In campis aridis prope fl. Corrientes, Dec., n. 5850; in campo, Ipe-hu, Dec., n. 5585.

Var. *cuneata* P. DC.

Prodr. IX, 145.

Frutex 0,5-1,5 m. Corolla rosea. In dumetis et campis in regione cursus superioris fl. Apa, Nov., n. 7934.

Arrabidæa rhodantha Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 44. *Arrabidæa præcox* Hassl. in Bull. Herb. Boiss. VI. App. I, 25. *Bignonia corymbifera* N. E. Brown in Trans. Bot. Soc. Edin. XX, 66, non Vahl.

Var. α *typica* : foliolis ovatis, breviter acuminatis, 5-7,5 cm. longis.

Liana fruticosa 6-20 m. Corolla rosea. In dumeto, San Bernardino, Oct., n. 3366; prope Concepcion in dumetis in arenosis salsis, Aug., n. 7174; Asuncion, Gibert n. 1107.

Var. β *elliptica* : foliolis ellipticis vel late ovatis, vix acuminatis, 3-5 cm. longis.

1. forma *glabrescens* : foliis glabrescentibus vel glabris.

In silvis, Cordillera de Altos, Aug., n. 840; montes of Rio Pilcomayo, Graham Kerr (Herb. Kew); near Trinidad, Oct., Morong n. 796. Frutex scandens 2-4 m. Corolla rosea. Prope Concepcion in arenosis salsis, Sept., n. 7174*a* (forma calyce minore).

2. forma *mollis* : foliis molliter pubescentibus.

Frutex cirrhosus 4-6 m. Corolla rosea. Prope Concepcion in dumeto, Sept., n. 7435.

Arrabidæa craterophora Bur.

Vidensk. Meddels. naturhist. Foren. 1893, 100; Fl. Bras. VIII, 2, 66.

Liana fruticosa 8-12 m. Corolla rosea. In silva prope lacum Ypacarai, Aug., n. 3146.

In specimine mihi communicata flores deerant, sed habitum propter hujus speciei esse existimo. — T. A. S.

Arrabidæa triplinervia H. Baill.

Hist. Pl. X, 28 in adnot.; Fl. Bras. VIII, 2, 67.

Liana fruticosa 3-18 m. Corolla alba. In silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3931; *ibid.* in dumetis, Jan., n. 2979; in dumetis San Bernardino, Febr., n. 3930; in declivis inter rupes prope Cordillera de Altos, Jan., n. 31; prope Concepcion in dumetis, Sept., n. 7540. Corolla alba, interne rubro-striata; ad marginem silvæ, Cordillera de Altos, Jun., n. 3019; *ibid.* in silva, Febr., n. 3929; prope Concepcion in dumetis, Sept., n. 7540*a*. Corolla vinosa; in silvis prope Bellavista in regione cursus superioris fl. Apa, Jan., n. 8371; in valle fluminis Y-aca, in silvis prope Chololo, Dec., n. 6859.

Obs. I cannot satisfactorily separate distinct varieties in the fine series of specimens of this species collected by Dr Hassler, The variations in the colour and size of the corolla are not correlated with those of the size and shape of the calyx, and there is every transition between the extreme forms.

Petastoma samydoides Miers.

Proc. Roy. hort. Soc. London, III, 194; Fl. Bras. VIII, 2, 78.

Liana fruticosa 6-8 m. Corolla vinosa. In silva prope fl. Capibary, Dec., n. 5946; in silvis prope fl. Corrientes, Dec., n. 5854.

Adenocalymma bracteatum P. DC.

Prodr. IX, 200; Fl. Bras. VIII, 2, 90.

Liana fruticosa 10-12 m. Corolla vitellina. In silva, Ipe-hu, Oct., n. 5141.

Adenocalymma marginatum P. DC.

Prodr. IX, 200; Fl. Bras. VIII, 2, 92. *Adenocalymma nitidum* Morong et Britton in Ann. N. York Acad. Sc. VII, 188, non Mart

Liana fruticosa 2-12 m. Corolla lutea. In silva, Cordillera de Altos, Oct., n. 3352; in valle fl. Y-aca prope Valenzuela ad marginem silvæ, Jan., n. 6910; *ibid.* prope Chololo ad marginem silvæ, Dec., n. 6662; in silva, Yaguaron, Dec., Balansa n. 486*a*; Asuncion, Nov.-Dec., Morong n. 197; Asuncion, Jan., Gibert n. 1106.

Adenocalymma splendens Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 115. *Arrabidæa grandiflora* Hassl. in Bull. Herb. Boiss. VI, App. I, 26.

Liana fruticosa 10-20 m. Corolla violacea. In silva, Cordillera de Altos, Oct., n. 3351, 3351*a*; prope Concepcion in silva, Oct., n. 7613; in silvis prope lacum Ypacaray, Sept. n. 1048. Corolla purpureo-violacea. In silvis prope San Bernardino, Aug., n. 857. Corolla cæsio-albicans. In silvis virgineis, Cordillera de Altos, Sept., n. 1129. Corolla cæsio-rubescens. In silvis prope Cordillera de Altos, Jan., n. 1823, 1823*a*.

Adenocalymma glomeratum Sprague, sp. nov.

Ab *A. splendente*, Bur. et K. Schum., floribus minoribus in corymbos densos breves glomeratis differt. Liana fruticosa, 4-5 m. alta. Rami foliaque iis *A. splendentis* simillima. Flores in corymbos 7-10-floros glomerati; pedunculi circa 1 cm. longi, recurvi. Calycis tubus breviter campanulatus, 5-6 mm. longus, ore 5 mm. diametro, extra scabriusculus, lobis 5 plus minus distinctis rotundatis mucronulatis ciliatis. Corolla rosea, 3,5-4 cm. longa, parte cylindrica basali in calyce inclusa, dein campanulato-infundibuliformis; tubus totus 3 cm. longus, intus ad staminum insertionem pilosus; limbus 2-2,5 cm. diametro, lobis orbicularibus, 1 cm. diametro, minute ciliolatis. Stamina 6 mm. supra basin inserta; filamenta breviora 1,5 cm., longiora sub 2 cm. longa; antherarum lobi divergentes, apice connectivo in cuspidem magnam acutam producto conjuncti, ceterum liberi, 5 mm. longi, 1 mm. lati. Discus annularis, 5-lobus, 0,75 mm. altus. Stylus stamina longiora vix superans, stigmatis lobis oblongo-ellipticis acuminatis. Ovarium 3 mm. longum, ovulis pro loculo 4-seriatis, seriebus circa 14-ovulatis.

Prope Concepcion in dumetis, Aug., n. 7213.

Adenocalymma sp. (fructifera tantum).

Liana fruticosa 8-12 m. Ad marginem silvæ prope Bellavista in regione cursus superioris fl. Apa, Jan., n. 8330.

Anemopægma Chamberlaynii Bur. et K. Schum. (sphalm. Chaimberlaynii).

Fl. Bras. VIII, 2, 128.

Frutex scandens 4-6 m. Corolla cremea. In silva humida in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8045*a*. Corolla cremea, limbo interne albo. *Ibid.* in silvula paludosa prope Bellavista Nov., n. 8045.

Anemopægma glaucum Mart.

DC. Prodr. IX, 188.

Var. *triplinervium* Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 138.

Frutex 0,8-1 m. In campis altis in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8305.

Anemopægma mirandum Alph. DC.

Prodr. IX, 187; Fl. Bras. VIII. 2, 140.

Suffrutex 0,2-0,5 m. Corolla alba. In campo prope Ipe-hu, Oct., n. 5000; in campis in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8276. Corolla alba, interne flavo-virens. In campis prope fl. Capibary, Sept., n. 4389.

Anemopægma longipetiolatum Sprague, sp. nov.

Frutex (erectus?), 0,5-1 m. altus, ramulis teretibus striatis, molliter pubescentibus, pallidis. Phylla stipulas simulantia nulla. Folia 3-foliolata, longe petiolata; petiolus 7-13 cm. longus, ut petioluli supra applanatus, striatus, pubescens; petioluli laterales 8-17 mm. longi, terminalis 2-4 cm. longus; lamina ovata, acute acuminata, basi rotundata vel sub-cordata, supra venis exceptis glabrescens, subtus pubescens, 11-15 cm. longa, 6,5-10,5 cm. lata, papyracea.

Inflorescentia terminalis et axillaris, paniculata, e racemis brevibus pedunculatis 12-multi-floris composita. Pedunculi pedicelli calycesque molliter pubescentes; pedunculi 2,5-4 cm. longi; pedicelli circa 1 cm. longi. Calyx breviter campanulatus, truncatus, obsolete denticulatus, 7-10 mm. longus, interdum breviter unilateraliter fissus. Corolla alba, 5,5-7 cm. longa, utrinque præcipue extra minute denseque lepidota, prope staminum insertionem villosa; tubus totus 4-5,5 cm., pars cylindrica basalis circa 12 mm. longa; lobi suborbiculares retusi, 1-1,5 cm. diametro, ciliati. Stamina 13-15 mm. supra basin inserta; staminodium 0,5 cm. longum; antherarum lobi oblongi 3,5-4 mm. longi. Discus conicus 2,75 mm. altus. Stylus 2,8-4 cm. longus, ovario articulatus, stigmatis lamellis ovatis. Ovarium glabrum, 3-4 mm. longum, basi contractum, ovulis pro loculo 4-seriatis, seriebus omnibus 6-7-ovulatis vel exterioribus tantum 3-4-ovulatis.

In campis siccis et aridis in regione cursus superioris fl. Apa, Nov., n. 7949; *ibid.* Dec., n. 7949*a*.

Clytostoma sciuripabulum Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 149.

Liana fruticosa 6-8 m. Corolla violacea. In silva Pacoba ad fl. Corrientes, Sept., n. 4503. Corolla dilute violacea. In silva prope Igatimi, Nov., n. 5809*a*.

Obs. Schumann (loc. cit.) writes of this species : «ovulis pro loculo biseriatim affixis»; on the following page, however, he says : «ovula pro loculo quadriseriatim affixa, serie media ex ovulis 6 efformata». I find, in both Mello n. 22 and Hassler n. 4503, that the ovules are *biseriately* arranged in the loculi, each series consisting of 13 ovules.

Clytostoma sciuripabulum Bur. et K. Schum.

Var. *longiflorum* Sprague, var. nov.

Flores quam in typo longiores; corollæ tubus 7 cm., lobi 2 cm. longi; pedunculi triflori.

Liana fruticosa 3-4 m. Corolla dilute violacea. In silva Enairai ad fl. Capibary, Dec., n. 5890.

Clytostoma decorum Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 151.

Liana fruticosa 8-10 m. Corolla alba, interne violaceo-striata. In silva, Sierra Maracayu, Nov., n. 5409.

Clytostoma noterophilum Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 153.

Liana fruticosa 8-10 m. Corolla violacea. In silva prope Curuguaty, Dec., n. 5809.

Cuspidaria pterocarpa P. DC.

Prodr. IX, 178; Fl. Bras. VIII, 2, 157.

Liana fruticosa 6-8 m. Corolla lilacino rosea. In dumeto prope San Estanislao, Aug., n. 4224; in dumetis prope Sapucay, Dec., n. 1675.

Pithecoctenium echinatum K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 168.

α *typicum*.

Liana fruticosa 3-5 m. Corolla alba, interne aurantiaca. In valle fl. Y-aca in dumeto prope Chololo, Dec., n. 6673.

β var. *tomentosum* Hassl.

Bull. Herb. Boiss. VI, App. I, 27.

Liana fruticosa 2-8 m. Corolla alba. In arenosis, Cordillera de Altos, Jan., n. 3721. Corolla alba, interne basi flavescente. In dumetis, Cordillera de Altos, Jan., n. 3744. Corolla alba, interne basi viridescente. In dumeto, San Bernardino, Dec., n. 3569; prope Concepcion in dumetis glareosis, Sept., n. 7441.

γ var. *intermedium* Hassl. l. c.

In valle fl. Y-aca, in dumeto prope Chololo, Dec., n. 6889.

Paragonia pyramidata Bur.

Vidensk. Meddels. naturhist. Foren. 1893, 104; Fl. Bras. VIII, 2, 182; Sprague in Hook. Ic. Pl. tt. 2771-2772.

Frutex scandens 2-4 m. Corolla rosea. Ad marginem silvæ prope Bellavista in regione cursus superioris fl. Apa, Jan., n. 8418.

Tanæcium cyrtanthum Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 186.

forma calyce longiore.

Frutex scandens 4-8 m., noctiflora. Corolla alba. Prope Concepcion in dumetis siccis, Sept., n. 7384.

Mansoa truncata Sprague, sp. nov.

Ab omnibus speciebus ceteris calyce truncato cirrhisque simplicibus recedit.

Frutex scandens, 4-10 m. altus, ramis subteretibus striatis cinereis glabris, novellis leviter pubescentibus. Folia 8 cm. haud superantia, sæpius simplicia, ramulorum apices juxta trifoliolata vel conjugata cirrho simplici clausa; petiolus 0,5-1,5 cm. longus, supra canaliculatus pilosus, subtus convexus; petioluli 4-7 mm. longi, iis similes; lamina elliptico-ovata vel elliptico-oblonga, obtusa, 4-7 cm. longa, 1,5-2,75 cm. lata basi cuneata, chartacea, utrinque conspicue reticulata, sparse lepidota, supra nitida, subtus pallidior nervo medio prominente sparse piloso. Rami florentes circa 12-15 cm. longi, floribus cymoso-paniculatis. Bracteæ subulatæ arcuatæ 4-5 mm. longæ, mox caducæ, ut pedicelli calycesque pubescentes; pedicelli 7-10 mm. longi. Calyx campanulatus truncatus (raro hinc fissus), 7-8 mm. longus, 5-costatus, costis in dentes subulatos 1-1,5 mm. longos productis, membranaceus, supra sparse lepidotus. Corolla alba, extra pubescens; tubus anguste infundibuliformis, 4-5 cm. longus, intus staminum insertione villosus; lobi late ovati obtusi, 2-2,25 cm. longi, 1,75-2 cm. lati. Stamina 6 mm. supra basin inserta, inclusa; antherarum lobi divaricati, 3,5-4 mm. longi, connectivo apice in cuspidem triangulari-subulatam glabram producto. Discus solidus pulvinaris, superne leviter excavatus, 1,3 mm. altus. Stylus 2,25-2,5 cm. longus, stigmatibus ellipticis

denticulatis. Ovarium 3,5 mm. longum, dense lepidotum, ovulis pro loculo 2-seriatis, serie utraque 10-12-ovulata.

Prope Concepcion in dumeto arenoso, Sept., n. 7482, 7482*a*.

Amphilophium Vauthieri P. DC.

Prodr. IX, 193; Fl. Bras. VIII, 2, 213.

Suffrutex volubilis 4-6 m. Corolla albo-rosea. In dumeto, Cordillera de Altos, Jan., n. 3732.

Forêt de Yaguaron, Dec., Balansa, n. 492.

Amphilophium sp. an *Mutisii* H. B. K. ?

Nov. Gen. et Sp. III, 149, t. 219.

Frutex scandens 4-8 m. Corolla albo-rosea. In dumetis Cordillera de Altos, Jan., n. 3790, 3790*a*. Corolla flavescens. In dumetis siccis prope Bellavista in regione cursus superioris fl. Apa, n. 8336; Assomption, dans les halliers, Jan., Balansa, n. 491.

Obs. Schumann in Fl. Bras. VIII, 2, 214, quotes both Balansa n. 492 and n. 491 under A. Vauthieri, but the former (true *Vauthieri*) has a straight style and acuminate inner calyx-lobes, while the style in the latter is strongly curved just above the ovary and the calyx-lobes are not acuminate.

Pyrostegia venusta Miers.

Proc. R. Hort. Soc. London, III (1863), 188; Fl. Bras. VIII, 2, 232.

α *typica* (glabra vel glabrescens).

Bignonia venusta Ker. in Bot. Reg. III, t. 249.

Liana fruticosa 2-8 m. Corolla cinnabarina. In silva, Arroyo Macay, Oct., n. 4908. Corolla aurantiaco-rubescens. In silva propre Ipe-hu, Nov., n. 5245; in dumetis prope Concepcion, Aug., n. 7256. Corolla rubra. In dumetis glareosis prope Concepcion, Sept., n. 7536.

β var. *villosa* Hassl. Ms. (tota planta ± villosa vel pubescens).

Pyrostegia ignea Presl. Symb. Bot. t. 77.

Liana fruticosa 1-12 m. Corolla punicea. In nemoribus prope Atira, Jun., n. 3022, 3022*a*; in dumetis prope Chololo, Dec., n. 6663. Corolla rubra. In campo prope fl. Capibary, Dec., n. 5940. Corolla rubro-aurantiaca. In silva prope Ipe-hu, Nov., n. 5244. Corolla miniata. Prope Concepcion in dumetis glareosis, Sept., n. 7363.

Bignonia unguis-cati L.

Spec. Pl. ed. 1, 263; Fl. Bras. VIII, 2, 282.

Liana fruticosa 10-20 m. Corolla lutea. In silva prope lacum Ypacarai, Aug., n. 3148. Corolla aurea. In dumeto prope lacum Ypacarai, Sept., n. 3217.

Nom. vernac. Mbaracaya puapé.

Bignonia unguis-cati L.

Var. *exoleta* Sprague.

Bignonia exoleta Vell. Fl. Flum. VI, t. 30; Fl. Bras. VIII, 2, 284.

Liana fruticosa 3-20 m. Corolla lutea. In campis prope Cordillera de Altos, Oct., n. 3302; prope Concepcion in dumetis glareosis, Sept., n. 7282, 7282*a*. Corolla flava. *Ibid.* in dumetis siccis, Sept., n. 7376. Corolla aurantiaca. *Ibid.* in dumetis apricis, Sept., n. 7322. Corolla aurea interne rubro-striata. Ad marginem silvæ, San Bernardino, Sept., n. 3271.

Nom. vernac. Mbaracaya puapé.

Obs. A careful examination of the material at Kew has convinced me that

no satisfactory dividing line can be drawn between *Bignonia unguis-cati* and *B. exoleta*, and that they must therefore be regarded as forms of one species, unless the hypothesis of Schumann as to the existence of a number of natural hybrids be correct; there is no evidence, however, in support of this hypothesis. — T. A. S.

Macfadyena mollis Seem.

Journ. Bot. I, 227, in nota; Fl. Bras. VIII, 2, 293.

Liana fruticosa 6-20 m. Corolla lutea. In silva Pacoba, Sept., n. 4504; prope Concepcion in dumeto, Sept., n. 7529*a* (fruct.); *ibid.* ad ripam fl. Paraguay, Sept., n. 7529.

Macfadyena dentata K. Schum.

Engl.-Prantl Natürl. Pflanzenf. IV, 3*b*, 227; Fl. Bras. VIII, 2, 292.

Frutex scandens 3-5 m. Corolla lutea. In dumetis ad ripam riv. Estrella in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8238.

Macfadyena Hassleri Sprague, sp. nov.

Ab affini *M. molli*, Seem., calyce breviore angustiore glabro, corollis capsulisque minoribus recedit.

Frutex scandens 1-5 m. altus, ramis lenticelloso-tuberculatis striatis, junioribus puberulis; folia conjugata, cirrho terminali clausa; petiolus circa 1 cm. longus (7-15 mm.), supra applanatus pubescens; petioluli 2-5 mm. longi; lamina obovata vel elliptica, apice rotundata retusa vel breviter acuminata, 4-6 cm. longa, 2-3 cm. lata, mucronulata, supra glabra vel glabrescens, subtus pubescens tandem glabrescens; pseudostipuli e basi lato subulati, 2 mm. longi; flores in axillis solitarii; pedicelli 12-16 mm. longi, bracteolis lanceolatis 2-6 mm. longis; calyx unilateraliter fissus, 10-15 mm. longus, 6-9 mm. latus (in specimine exsiccato compresso), extra glaber vel basi tantum minute puberulus, intus glandulosus; corolla lutea tubuloso-infundibuliformis, tubo 3,5-4,5 cm. longo extra glabro intus piloso, lobis sub-orbicularibus, 11-14 mm. diametro, sparse ciliolatis, plus minus retusis; stamina 5,5 mm. supra basin inserta, filamentis basi incrassatis pilosis, antheris divaricatis 3-3,5 mm. longis; ovarium oblongo-ovoideum 3 mm. longum, 4-sulcatum, minute denseque lepidotum; ovula circa 8 pro serie; discus 1-1,3 mm. altus; capsula oblonga 12,5 cm. longa recta, valvis nervo mediano prominente percursis crasse coriaceis.

Prope Concepcion in dumeto, Sept., n. 7538, 7539; in dumetis in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8239*b*; *ibid.* in arenosis prope Bellavista, Dec., n. 8239.

Melloa populifolia Bur.

ex Benth. et Hook. f. Gen. Pl. II, 1035; Fl. Bras. VIII, 2, 295.

Frutex scandens 3-12 m. Corolla aurea. Ad marginem silvæ, San Bernardino, Oct., n. 3353. Corolla lutea. Prope Concepcion in dumetis, Sept., n. 7450, 7442; inter frutices in campo in regione cursus superioris fl. Apa, Febr., n. 8445.

Nom. vernac. Mbaracaya puapé.

TECOMEÆ

Dolichandra cynanchoides Cham.

Linnæa VII, 658; Fl. Bras. VIII, 2, 302.

Liana fruticosa 8-12 m. Corolla atro-purpurea. Ad ripam lacus Ypacarai, Aug., n. 3147.

Perianthomega Vellozoi Bur.

ex K. Schum. in Engl.-Prantl Natürl. Pflanzenf. IV, 3*b*, 225; Fl. Bras. VIII, 2, 257.

Liana fruticosa 10-12 m. Corolla alba. Prope Concepcion, in silvis apricis, Sept., n. 7356. In silva ad ripam fluminis in regione cursus superioris fl. Apa, Jan., n. 7356*a* (fruct.).

Obs. The fruiting material collected by Dr Hassler shows that *Perianthomega* belongs to the tribe *Tecomeæ*, since the capsule is loculicidal. It has hitherto been placed among the *Bignonieæ*.

Tabebuia nodosa Griseb.

Symb. Fl. Argent. 258; Fl. Bras, VIII, 2, 311.

Arbor vel frutex 3-8 m. altus, 0,05-0,4 m. diametro. Corolla lutea. Prope Concepcion in arenosis salsis, Aug., n. 7281; *ibid.* ad ripam fl. Paraguay, Aug., n. 7281*a*.

Tabebuia nodosa Griseb.

Var. *parviflora*, Griseb. l. c.

Bignonia Morongii, Britton in Ann. N. York Acad. Sc. VII, 185.

Arbor 4-6 m. alta, 0,2-0,3 m. diametro. Corolla flava. Ad ripam fl. Paraguay Limpia, Sept., n. 3234. Corolla lutea. In arenosis prope Bellavista in regione cursus superioris fl. Apa, Nov., n. 8032,

Tecoma Ipe Mart.

Syst. Mat. Med. Bras. 55; Fl. Bras. VIII, 2, 321.

Arbor 15-25 m. alta, 0,5-1,5 m. diametro. Corolla rosea. In silva, San Bernardino, Jul., n. 3200. Corolla interne rosea. In silva prope lacum Ypacarai, Jul., n. 3200*b*. Corolla interne lutea. In silva, San Bernardino, Jul., n. 3200*a*. Prope Concepcion in campis, Oct., n. 7691 (fruct.).

Tecoma Ipe Mart.

Var. *desinens* Sprague, var. nov.

A typo differt inflorescentia ramos foliatos desinente.

forma *parviflora*.

Corolla 4-4,5 cm. longa, interne rosea. In dumeto ad lacum Ypacarai, Aug., n. 3200 d.

forma *grandiflora*.

Corolla 5,5-6 cm. longa. In campo, San Bernardino, Aug., n. 3200*e*.

Tecoma Ipe Mart.

Var. *integra* Sprague var. nov.

Tabebuia aralliacea Morong et Britton in Ann. N. York Acad. Sc. VII, 190, non D. C.

A typo foliolis integris differt.

forma *lepidota* : ovarium lepidotum.

Arbor 15-25 m. alta, 0,5-1,5 diametro. Corolla rosea, interne lutea. In silva, Cordillera de Altos, Jun., n 3065. Corolla rosea. Asuncion, Gibert, n. 25. Asuncion, Morong, n. 740.

forma *glabra* : ovarium glabrum.

In silva, Cordillera de Altos, Aug., n. 3200 c.

Tecoma ochracea Cham.

Linnæa VII, 653; Fl. Bras. VIII, 2, 330.

Arbor 6-8 m. alta, 0,3-0,6 m. diametro. Corolla ochracea. In altaplanitie Caraguatay, Oct., n. 3290.

Tecoma Caraiba Mart.

Flora XXIV (1841) 2, Beibl. 14; Fl. Bras. VIII, 2, 331.

Arbor 2-5 m. alta, 0,3-0,5 m. diametro. Corolla lutea. In campo, Ipe-hu, Oct., n. 5174. A typo differt foliolis latioribus, apice rotundatis.

Tecoma argentea Bur. et K. Schum.

Fl. Bras. VIII, 2, 332.

Arbor 4-10 m. alta, 0,2-0,6 m. diametro. Corolla lutea. Ad ripam lacus Ypacarai, Sept., n. 3275; prope Concepcion in campis arenosis, Aug., n. 7152, 7152*a*; in campis siccis aridis in regione cursus superioris fl. Apa, Dec., n. 8296. Corolla lutea, interne rubro-striata. Prope Tobaty in campis, Sept., n. 6382.

Tecoma Hassleri Sprague, sp. nov.

T. ochraceæ affinis, differt calycis tomento facillime detergibili, foliolisque subtus arachnoideo-tomentosis.

Arbor 5-8 m. alta, 0,3-0,4 m. diametro, ramis validis, novellis ipsis (præter nodos tomentosos) glabris, tetragonis, vetustioribus subteretibus, nigropunctatis. Folia 5-foliolata (vel 3-foliolata), petiolis 4,5-7,5 cm. longis, supra superne sulcatis inferne applanatis, ± tomentosis; petioluli laterales subnulli, medii 1-3 cm., terminales 2,5-4,5 cm. longi; lamina obovato-oblonga, 6-10,5 cm. longa, 3-6,5 cm. lata, obtusa, apice rotundata vel breviter acuminata, basi rotundata, apicem versus serrato-dentata, supra scabra dense lepidota, subtus inter venulas arachnoideo-tomentosa. Flores in racemum congestum dispositi; pedicelli 4-7 mm. longi, dense tomentosi; calyx tubuloso-campanulatus, quinquedentatus, dentibus rotundatis mucronatis densius vestitis, 15-17 (12-20) mm. longus, extra tomento aureo facillime detergibili, post delapsum tomenti nigrescens, intus glaber; corolla lutea infundibuliformis, 6-6,5 cm. longa, parte anteriore intus densissime villoso, lobis 1,5 cm. longis extra pilosis; stamina 7-8 mm. supra basin inserta; filamenta minora 16-18 mm., majora 23-25 mm. longa; staminodium 7 mm. longum; thecæ 3-3,5 mm. longæ; ovarium glabrum 4-4,5 mm. longum, stylo 26-27 mm.; discus vix 1 mm. altus.

In campo prope San Estanislao, Aug., n. 4159, 4164.

Cybistax antisyphilitica Mart.

DC. Prodr. IX, 199; Fl. Bras. VIII, 2, 356.

Arbor vel frutex 2-5 m. alta, 0,05-0,1 m. diametro. Corolla flavo-virens. In altaplanitie arida, Bernal Cue, Oct., n. 3315; prope Tobaty in rupestribus, Sept., n. 6468; prope Concepcion in dumetis, Sept., n. 7385. Corolla sulphurea. *Ibid.* Sept., n. 7385*a*, 7385*b*.

Jacaranda decurrens Cham.

Linnæa VII, 545; Fl. Bras VIII, 2, 392.

Suffrutex 0,3-0,5 m. Corolla violacea. In campo Ipe-hu, Oct., n. 5024.

Jacaranda cuspidifolia Mart.

DC. Prodr. IX, 228; Fl. Bras. VIII, 2, 388

Arbor 4-8 m. alta, 0,3-0,6 m. diametro. Corolla violacea. In nemore, Cordillera de Altos, Oct., n. 3347, 3083 (fruct.); prope Tobaty in rupestribus in

colle. Sept., n. 6307. Corolla cyaneo-cærulea. Prope Concepcion in campis glareosis. Sept., n. 7412. Corolla violaceo-cærulea. Prope Concepcion ad marginem silvæ, Aug., n. 7191.

Nom. vernac. Para paray guazu.

MALVACEÆ[1]

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 94; Bull. Herb. Boissier 2me sér. I, p. 401.

Les Malvacées trouvées au Paraguay sont au nombre de 79 espèces.

20 espèces sont nouvelles, ce sont : *Abutilon Hassleranum; A. rugosulum; Sida cymbalaria; S. Hassleri*; S. paraguariensis; S. callimorpha, S. multicrena; Pavonia pulchra*; P. rhodantha*; P. belophylla*; P. Hassleriana; P. patuliloba; P. Edouardii; P. vitifolia; P. bullulata; Hibiscus dominicus; H. Hasslerianus* Cienfuegosia subprostrata*; C. Hasslerana; C. escholtzioides.*

Les 20 espèces suivantes ont été trouvées pour la première fois au Paraguay : *Abutilon leucophæum; A. pauciflorum; A. glechomatifolium; A. rivulare; Modiolastrum malvifolium; Sida hastata; S. tomentella; S. argentina; S. decumbens; S. rubifolia; S. acuminata; S. potentilloides; Pavonia typhalea; P. spinifex; P. commutata; P. montana; P. geminiflora; Hibiscus Selloi* var. *paraguariensis; H. trilineatus; Cienfuegosia affinis.*

Les 79 espèces représentent 14 genres, comme suit : *Sida* 29 espèces; *Pavonia* 17; *Abutilon* 9; *Hibiscus* 7; *Cienfuegosia* 5; *Wissadula* 3; *Malvastrum* et *Gossypium* 2; *Sphæralcea, Modiola, Modiolastrum, Gaya, Urena* 1 espèce.

Les *forêts* n'ébergent qu'un petit nombre ce sont : *Sida denudata* (C. NE.); *Pavonia typhalæa; P. sepium; Sida densiflora.*

Le plus grand nombre se trouve dans les campos et aux bords des îlots de forêts et buissons des campos.

Répandues *partout* dans les campos on trouve :

Abutilon mollissimum; A. ramiflorum; Wissadula periplocifolia et var.; *Sida ciliaris; S. anomala; S. cymbalaria; S. linifolia; S. panniculata; S. viarum; S. cordifolia; S. rhombifolia; Pavonia sidifolia; P. hastata.*

Dans les *campos* du *centre : Abutilon leucophæum; A. pauciflorum; A. glechomatifolium; A. Hassleranum; A rugosulum; Modiola Corolliniana; Modiolastrum malvifolium; Sida flavescens; S. spinosa; S. urens; S. decumbens; S. potentilloides; Urena lobata; Pavonia belophylla* (aussi NE.); *P. commutata; P. bullulata.*

Dans les *campos* du *Nord-Est; Sida hastata; S. macrodon; S. Hassleri; S. argentina; S. paraguariensis; S. multicrena; Pavonia typhalea* (aussi forêts);

[1] Cfr. B. P. G. Hochreutiner : Malvaceæ novæ vel minus cognitæ in *Annuaire du Cons. et Jard. bot. de Genève*, VI, 1902.

P. pulchra; P. rhodantha; P. belophylla (aussi C.): *P. spinifex; P. montana; P. Edouardii* aussi N.; *Hibiscus Hasslerianus; Cienfuegosia sulphurea* var. *integrifolia; C. subprostrata.*

Dans les *campos* du *Nord : Abutilon crispum; Sida rubifolia; S. callimorpha; Gaya Gaudichaudiana; Pavonia Edouardii* (aussi N.-E.): *P. vitifolia; P. geminiflora; Cienfuegosia affinis.*

Dans les *campos rupestres* du *centre : Sida tomentella; S. cymbalaria; Pavonia Hassleriana; P. Balansæ; P. sidifolia* var. *diuretica* aussi campos p. t.; au *Nord : A. rivulare.*

Aux bords du Rio Paraguay dans la partie septentrionale : *Hibiscus Lambertianus; H. Selloi* var. *paraguariensis; H. furcellatus; H. trilineatus.*

Sur les rives inondées du lac Ypacaray (Centre). *Hibiscus dominicus.*

Dans les *sables* et *argiles salins* : *Malvastrum Coromandelianum; M. spicatum; S. ciliolaris; S. anomala* (aussi campos p. t.): *S. dictyocarpa; Cienfuegosia Hassleriana; C. escholtzioides; C. sulphurea* var. genuina et var. glabra.

Espèces rudérales : Sphæralcea miniata; Sida glomerata; S. acuta; S. acuminata; Gossypium religiosum (N.); *G. barbadense*, et un grand nombre des Sidas énumérés dans les « Campos partout[1] ».

Les Malvacées des campos paraguayens partagent avec les Turneracées la particularité de ne s'épanouir que pendant les heures de la plus forte insolation, pour se refermer pendant les premières heures de l'après-midi. Un grand nombre d'espèces sont employées comme émollients dans la médecine indigène.

Le *Gossypium barbadense* et le *G. religiosum* sont l'objet d'une culture qu'on peut qualifier de très restreinte, si l'on tient compte de la facilité avec laquelle on produirait le coton dans ce pays; on trouve les deux espèces subspontanées dans les parties du pays les plus éloignées d'endroits habités.

MALVACEÆ[2]

Abutilon mollissimum Sweet.

Hort. Britan. ed. I, vol. I, 53; Flor. Bras. XII, 3, p. 403.

Suffrutex au frutex 2-3 m. petala flavo-rubescentia, ad marginem silvæ pr. Sapucay, Oct., n. 1635.

[1] Ont été citées en outre comme trouvées au Paraguay. Cfr. Morong and Britt. Enum. Plants. coll. Paraguay p. 55 et seq. *Abutilon inæquilaterum* St. Hil.; *A. pedunculare* H. B. K.? (an? *pauciflorum* St. Hil.!); *Malachra alceifolia* Jacq.; *Pavonia Morongii* Spenc. Moore; *P. Mutisii* H. B. K.? (an? *geminiflora* Moric.); *Hibiscus cisplatinus* St. Hil.

[2] Les espèces marquées d'un * ont été déterminées par M. le Dr B. P. G. Hochreutiner.

* *Abutilon ramiflorum* St. Hil.

Flor. Brasil. mer. I, 155 199; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 378; *Wissadula Hassleriana* Chod. Plant. Hassl. I, p. 94.

Suffrutex 2-2,5 m. petala flava, in arvis San Bernardino, Jun., n. 3054; in campo arenoso pr. Yuti, Jul., n. 352.

forma *densius tomentosa*.

Suffrutex 2-2,5 m. petala flava, in rupestribus Cordillera de Altos, Jan., n. 95.

* *Abutilon crispum* Sweet.

Hort. brit. ed. I, vol. I, 53; K. Sch. Flor. Bras. VII, 3, p. 383.

Suffrutex 2-3 m. petala ochroleuca, in dumeto pr. Bellavista, Dec., n. 8170.

Abutilon leucophæum Hochr.

Ann. Cons. jard. bot. Genève VI, p. 15.

Fruticulus 1-1,5 m. petala rosea ad ripam rivuli pr. Carapegua, Aug., n. 3178.

Abutilon pauciflorum St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I. 161; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 406.

Fruticulus 1-1,5 m. petala aurantiaco-rubescentia, ad marginem silvæ pr. Carapegua, Jun., n. 347.

* *Abutilon glechomatifolium* St. Hil.

Flor. Bras. Mer. 156, tab. 41; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 380, tab. LXIX.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala albo-lilacina, in dumetis Cordillera de Altos, Apr., n. 4092.

* *Abutilon vivulare* St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I, 158; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 375.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala roseo-flavescentia, in colle pr. flumen Apa, Maj. n. 21.

* *Abutilon Hassleranum* Hochr. spec. nov.

Suffrutex ramis dense molliter velutino-vestitis. Foliorum stipulæ breves, lineares; petioli lamina multo breviores, dense molliter velutino-vestiti; lamina patens, ovato-elongata, basi cordata, marginibus basi convexissimis dein in apicem subacutum longe convergentibus, irregulariter crenatis, supra laxe stellatim velutino-pubescentia cinereo-viridia, subtus canescentia dense stellatim velutino-tomentosa, basi prominule 5-vel 7 plinervia. Pedunculi dense molliter velutino-vestiti petiolos bis vel ter superantes, in axillis superioribus solitarii. Calix maturus profunde 5 lobus et 5 gonus extus molliter velutino-vestitus. Corolla deest. Carpidia nigrescentia, apiculata extus molliter laxe villosa.

Stipulæ 2-4 mm. longæ. Petiolus 1-1,5 cm. altus. Lamina ad 6 cm. longa et 4 cm. lata. Pedunculi circ. 2,5 cm. longi. Calix maturus fere 2,5 cm. longus, sinibus inter lobos ultra 1 cm. longos.

Nous reviendrons ultérieurement sur les affinités de cette belle espèce, connue en fruit seulement, et qui appartient au groupe à carpelles pluriovulés.

Suffrutex 0,4-0,6 m. fruct. tantum. Ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Jan., n. 347*a*.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome V (1905).
N° 3.

* *Abutilon rugosulum* Hochr., sp. nov.

Suffrutex ramosus, ramis breviter laxe pubescentibus et præterea villis longis patulis tenuibus raris præditis. Folia (ex spec. suppet.) mediocria; stipulæ parvæ lineares; petioli lamina breviores dense tomentelli et præterea pilis longis patulis tenuibus satis crebris præditi; lamina ovato-elongata, nunc irregulariter 3 lobata, basi late cordata et irregulariter crenata vel eroso crenata, superne ± integre longiuscule acuminata, supra velutina, subtus canotomentosa, basi prominule 7-9 plinervia, rugosula. Pedunculi laxe breviter pubescentes crassiusculi, ultra medium articulati, in axillis foliorum superiorum siti, foliis longiores. Involucri bracteæ 0. Calix late cupuliformis, extus tomentellus, lobis ovatis, apice breviter acuminatis; maturus infra fructum subexplanatus. Corolla rosea, petalis calicem excedentibus. Columna staminalis et stylus quam corolla breviora. Fructus constans ex carpidiis crebris nigrescentibus, extus laxe molliter villosis; semina in carpidio quoque 4-∞, extus parce villosella, reniformia atro-grisea.

Suffrutex ex cl. Hassler 1-1,5 m. altus. Stipulæ circ. 3 mm. longæ. Petiolus ad 2 cm. longus, Lamina ad 5,5 cm. longa et 2,5 cm. lata. Pedunculi circ. 5 cm. alti. Calix maturus ad 1,5 cm. longus, lobis 1 cm. altis et basi 0,8 cm. latis. Petala circ. 1,8 cm. longa. Carpidia vertice apiculata 1-1,5 cm. alta. Semina 2 mm. longa.

Espèce appartenant au même groupe que la précédente et sur laquelle nous reviendrons ultérieurement.

Suffrutex 1-1,5 m. petala lutea, ad marginem silvarum pr. Patino lue. Jun., n. 346.

Wissadula periplocifolia Presl.

Reliq. Hænk. II, 117; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 441.

α var. *genuina* Hochr.

Annal. Cons. jard. bot. Genève VI, p. 28; *W. oligomera* Chod. Pl. Hassl. I, p. 94.

Suffrutex 1-1,5 m. petala aurantiaca, in dumeto Espinillar de Carapegua, Oct., n. 1217; in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7579.

forma *parvifolia* ?

Limbis 35-18-35-30 mm. petiolis ad 30 mm. longis, inflorescentiis depauperatis.

Suffrutex 0,3-0,4 m. in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8259.

ξ var. *hernandioides* (Garcke) Hochr.

Ann. Cons. jard. bot. Genève VI, p. 29; *W. hernandioides* Garcke in Zeitschr. f. Naturkunde LXIII, 122; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 439.

forma *suborbiculata* nob.

Foliis suborbicularibus breviter acuminatis, superioribus breviter 0,5-10 mm. petiolatis, inferioribus longe (ad 130 mm.) petiolatis, indumento paginæ inferioris grisco-viridescente, lamina 80-70-125-115 mm. paniculæ ramis inferioribus ad 25 cm. longis.

Suffrutex 2-3 m. petala lutea, in dumeto pr. San Bernardino, Jun., n. 3020.

forma *cordata* nob.

Foliis late cordatis, acute attenuato-acuminatis, superioribus subsessilibus inferioribus longe petiolatis ad 80 mm.; indumentum paginæ inferioris canosubtomentosum, lamina 65-55-120-85 mm.; panicula ampla ad 50 mm. longa, rami inferiores 20 mm. longi.

Suffrutex 0,8-1,5 m. petala aurantiaca, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7915.

Wissadula patens Garcke[1].

Zeitschr. f. ges. Naturw. 1890, p. 23; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 443.

Suffrutex 1-2 m. petala vitellina in dumetis pr. Escobar, Oct., n. 1878.

Wissadula aff. *W. gymnanthemæ* Gris.

Symb. ad Flor. Arg. 45; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 446.

Fructu deficiente haud certe determinanda.

Foliis late ovatis, basi cordatis, apice acuminatis, distincte crenatis.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala lutea, in ruderis pr. San Bernardino, Jan., n. 390.

Sphæralcea miniata Spach.

Hist. nat. III, 352; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 449, tab. LXXIX.

Var. δ *cisplatina* K. Sch.

Culta in hortis et subspontanea in ruderis Asuncion, Hassl. Herb. Plant. cult. n. 43.

Modiola Caroliniana G. Don.

Gen. syst. I, 465; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 453.

Balansa 1596 fide K. Sch. l. cit.

[1] Det. K. Schumann.

Malvastrum Coromandelianum Garcke.

Bonplandia 1857, p. 295; K. Sch. Flor. Bras. XII. 3, p. 269.

forma *breviaristata*.

Ab icone in Flor. Bras. XII. 3, tab. LIII. differt arista carpidiorum multo breviore, habitu decumbente.

Suffrutex procumbens 0,1-0,25 m. petala ochroleuca, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7417.

Malvastrum spicatum A. Gray.

Pl. Fendl. 22, in adnot; K. Sch. Flor. Bras. XII. 3, p. 271.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala flava in campis pr. Luque, Sept., n. 1991.

Modiolastrum malvifolium (Gris.) K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 277; *Modiola malvifolia* Gris. Symb. ad Flor. Arg. 45.

Herba procumbens 0,4-0.8 m. petala rosea in glareosis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6626; petalis flavescentibus, in dumetis eod. loco, Dec., n. 6710.

Sida ciliaris L.

Spec. Plant. ed. II, 961; K. Sch. Flor. Bras. XII. 3, p. 283.

Var. γ *fulva* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 285.

Suffrutex 0,05-0,1 m. procumbens petala aurantiaca rubescentia, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7331; petala lateritia basi intus atro-purpurea, in argillosis salsis pr. Paraguary, Dec., n. 6540, petala vinosa, eod. loco Dec., n. 6491.

Sida anomala St. Hil.

Flor. Bras Merid. I, 140. t. 33; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 286. tab. LV.

Species forma foliorum, indumento, colore florum valde polymorpha.

forma *albiflora*.

α *glabrescens*.

Foliis supra glabrescentibus, subtus pubescentibus petalis albis.

Suffrutex 0,04-0,1 m., in campo Surubiy, Nov., n. 1425; petala alba, intus basi violacea, in campo San Bernardino, Nov., n. 3549.

β *hirsuta*.

Foliis supra pilis longis sparse hirsutis, subtus hirsuto pubescentibus.

Suffrutex procumbens, 0,05-0.2 m. petala alba in glareosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6615; in campo pr. Piribebuy, Febr., n. 1876

forma *roseiflora*.

α *glabrescens*.

Foliis supra glabrescentibus, subtus pubescentibus.

Suffrutex 0.1-0.2 m. petala lateritia, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6388; in campo Duarte, Oct., n. 1238; petala livida, in campo pr. Tacuaral, Jan., n. 3810; eod. loco, Sept., n. 1098.

β *puberula*.

Foliis supra puberulis, subtus subtomentosis.

Suffrutex procumbens, 0,05-0.2 m. petala lateritia, in arenosis salsis pr. Concepcion, Sept., n. 7508.

forma *violaceiflora*.

Foliis supra glabris, subtus pubescentibus margine sparse pilis longis ciliatis, petala violacea.

Suffrutex 0,1-0,2 m. ad ripam fluminis Parana pr. Tacurupucu. Jul., n. 1186.

Sida densiflora Hook et Arn.

Hook. Bot. Misc. III, 155; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 287.

Frutex 4-6 m. petala alba, in silvis pr. Caballera Sept., n. 1990.

Sida hastata St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I, 150, t. 36; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 288.

Suffrutex adscendens 0,2-0,4 m. petala vinosa, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4746. (Unicum!)

Sida macrodon DC.

Prodr. I, 464; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 289.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala rosea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5085.

Sida flavescens Cav.

Diss. I, 14, t. 13, fig. 2; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 290.

Fruticulus 0,2-0,6 m. petala rosea, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6943.

* *Sida cymbalaria* Hochr., spec. nov.

Suffrutex procumbens, caudice crassiusculo, ramis junioribus adpresse albo-tomentosis et cæterum longe patule setoso-villosis. Folia juniora incana, serius viridescentia; stipulæ lineares petiolis breviores tomentosæ, petioli laminam æquantes vel superantes, tomentosi et cæterum glandulis sessilibus præditi nec non villis setosis nonnullis; lamina patula, crassiuscula, orbiculata vel ovato-rotundata, basi profunde cordata, ambitu grosse eleganter crenata, utrinque adpresse tomentosa, supra cinereo-viridia, subtus candidula, serius utrinque magis virescentia, juniora margine setoso-villosa, subtus basi subprominule palminervia. Pedunculi axillares folia superantes eodem indumento ac rami juniores præditi. Involucri bracteæ 0. Calix submembranaceus, late hymenocupularis, extus breviter tomentellus, ad medium 5 lobatus, sinibus inter lobos latissimis, lobis e basi lata acuminati; maturitate hymenoideo-inflatus carpidia amplectens. Petala alba vel rosea membranacea, tenuia, calicis lobos superantia. Columna staminalis quam petala multo brevior. Styli 8 satis alte connati. Carpidia rugosula apice protracta, 8.

Planta ex cl. Hassler 5-60 cm. alta. Stipulæ 2-3 mm. longæ; petioli circa 2 cm. longi; lamina 1-3 cm. longa et 1-2,5 cm. lata. Pedunculi circa 2 cm. longi. Calix sub anthesi circa 1 cm. longus, sinibus inter dentes circa 7 mm. profundis. Petala circa 1,4 cm. longa. Columna staminalis 7 mm. alta. Styli columnam staminalem 2-3 mm. excedentia.

Cette remarquable espèce appartient à la section Calyxhymenia, et se distingue très facilement des rares espèces sud-américaines de ce groupe (en particulier des *S. flavescens* DC. et *S. macrodon* Cav.), par son tomentum, son port de sous-arbrisseau à rameaux couchés, ses feuilles à limbe étalé du type hédéracé, la forme de son calice, etc.

petalis *roseis*.

Suffrutex procumbens 0,05-0,2 m. petala rosea, in campis pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4325.

petalis *albis*.

Suffrutex procumbens long 0,3-0,6 m. petala alba, in arenosis pr. Chololo, in

valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6806; in campis Cordillera de Altos, April., n. 4092.

forma *viridescens*.

Foliis longe petiolatis 20-30 mm. suborbicularibus, supra viridescentibus subtus cinerescentibus.

Suffrutex procumbens 0,3-0,5 m. petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7047.

Sida linifolia Cav.

Diss. I, 14, t. 2, fig. 11; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 292, tab. LVII.

Suffrutex 0,4-1 m. petala alba basi intus purpurea, in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6607; ad ripam fluminis Y-aca in arenosis, Jan., n. 7053; in campis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 8041.

forma *flaviflora*.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala flavescentia in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3796; petala ochroleuca, in campo pr. Limpio, Sept., n. 3253.

* *Sida Hassleri* Hochr. spec. nov.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI, p. 33.

Var. α *genuina* Hochr.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala flava basi intus atropurpurea, in campo silvatico Yeruti, Dec., n. 5738, type!

Var. β *brevis* Hoch.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala dilute rosea, basi intus purpurea, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4728, type!

Sida paniculata L.

(Ekngren) Pug. Pl. Jam. in Amœnit. Acad. V, 401; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 293, tab. LVIII.

Suffrutex 1-2 m. petala incarnato testacea in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3804.

Sida spinosa L.

Spec. Plant. 683; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 297.

Var. β *angustifolia* Gris.

Flor. Brit. W. J. 74.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala ochracea in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6391.

Sida viarum St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 143; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 301.

Suffrutex procumbens 0,1-0,25 m. petala alba basi intus purpurea, in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4394, eod. loco Sept., n. 5905.

Var. β *Balansæ* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 301.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala alba basi intus atropurpurea, in campis arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6334, in campis pr. flumen Curuguaty, Sept., n. 4637, inter rupes pr. Valenzuela Febr., n. 7086.

Sida urens L.

(Elmgren) Pug. XII, 3, p. 306, tab. LX.

Suffrutex 0,4-0,8 m. petala aurantiaca, in campis arenosis pr. Ita, Jan., n. 85.

Var. *grandiflora* K. Sch.

Suffrutex 1-1,5 m. petala lutea, in dumetis pr. Jaguaron Jan. n. 85*a*.

Sida tomentella Miq.

Linnæa XXII, 553; K. Sch. Flor. Bras XII, 3, p. 309.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos luteus, in campo in colle Cerrito pr. Paraguary, Sept., n. 1006.

Sida aurantiaca St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I. 146; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 311.

In Paraguaria Rengger. fid K. Sch. l. cit.

Sida dictyocarpa Griseb.

Mss; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 314.

Suffrutex 1-1,5 m. petala ochracea, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7942.

Sida argentina K. Sch.

Flor. Bras. XII, p. 315.

Suffrutex procumbens 0,5-1 m. petala alba, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5768.

Sida decumbens St. Hil. et Naud.

Ann. sc. nat. II, ser. XVIII, 53; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 318.

forma *suberecta*.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala lutea, in dumetis pr. Paraguary, Dec., n, 6525.

Sida glomerata Cav.

Diss. I, 18, tab. 2, fig. 6; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 323, Cfr. Plant. Hassl. I, p. 95.

Sida acuta Burm.

Flor. Ind. 147; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 325.

Var. *carpinifolia* L. Sch.

Flor. Bras. XIII, 3, p. 326.

Suffrutex an herba perennis?, basi lignescens, 0,3-1 m. petala flava, in humidis pr. Tacuaral, Sept., n. 1032; in arvis pr. Concepcion, Sept., n. 7444.

Sida rubifolia St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I, 144, tab. 34; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 328.

form. *suborbicularia*.

Decumbens foliis plerumque suborbicularibus.

Suffrutex procumbens 0,2-0,5 m. long. petala cremea, basi intus purpurea, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7507.

Sida cordifolia L.

Spec. Plant. I, 684; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 329.

Suffrutex 0,3-0,8 m. corolla aurantiaca rubescens, ad marginem silvæ pr. Carapegua, Jun., n. 347.

Sida acuminata DC.

Prodr. I, 462; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 332.

Fruticulus 0,2-1 m. petala flava vel flavo-rubescentia, in arenosis pr. Tucangua, Febr., n. 1935; in ruderis San Bernardino, Jan., n. 1741.

Sida potentilloides St. Hil.

Flor. Bras. Merid. I, 140; K. Sch. Flor. Bras., XII, 3, p. 334.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 95.

Sida rhombifolia L.

Spec. Plant. 684; K. Sch. Flor. Bras. XII, 3, 337.

Var. α *typica* K. Sch.

Flor. Bras XII, 3, p. 339.

Suffrutex 1-2 m. petala ochracea, in campis pr. Piribebuy, Febr., n. 1875; in arenosis pr. Valenzuela, Febr., n. 7062.

forma *canescens*.

Foliis subtus canescentibus.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala ochroleuca, in dumetis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7509.

Var. β *Surinamensis* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 339.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala flava, in campis pr. Jaguaron, Dec., n. 169; in campis pr. Tacuaral, Sept., n. 1084.

Var. γ *canariensis* K. Sch.

Flor. Bras. XII, 3, p. 339.

Suffrutex 0,1-0,3 m. flos ochraceus, in campis pr. San Bernardino, Aug., n. 882; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6392.

Var. ζ *subtomentosa* K. Sch.

Suffrutex 1-1,5 m. petala ochroleuca, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6321.

* *Sida paraguariensis* Hochr., spec. nov.

Suffrutex nanus, caudice crassiusculo parum ramoso, ramis breviter et dense pubescentibus abbreviatis. Folia læte viridia; stipulæ lineares petiolo breviores; petiolus brevis, breviter puberulus, pilis cum glandulis commixtis; lamina oblongo-elliptica vel obovata, petiolo multoties longior, apice rotundata vel obtusa, nunc subretusa, marginibus apicem versus crenatis, versus basin integre confluentibus, utrinque viridis, parce pilosula vel glabrescens, basi 3 plinervia vel sub-5 plinervia, nervis omnibus ± prominulis. Flores versus apices ramorum in axillis pedunculati. Pedunculi folia superantes, tenues, dense stellulato-tomentelli. Involucri bracteæ 0. Calix extus viridis, parce puberulus, fere ad medium 5 lobatus, lobis triangulari-ovatis, apice breviter acuminatis, uninerviis. Petala mediocria alba calicis lobos vix excedentia, nervis badiis pulchre coloratis. Columna staminalis et stylus quam petala breviora.

Planta 5-15 cm. alta. Stipulæ 3-4 mm. longæ. Petioli circ. 5 mm. alti. Lamina ad 3 cm. longa et 2 cm. lata. Pedunculi circ. 5 cm. longi. Calix circ.

1 cm. longus, lobis 5 mm. altis et basi 5 mm. latis. Petala circ. 5 cm. longa obovata. Columna staminalis et stylus 6 mm. alta.

Espèce voisine du *S. rhombifolia* L., mais bien distincte par son port, l'indument, la longueur des pédoncules etc.

Suffrutex 0,05-0,15 m. petala alba, in arenosis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5121.

* *Sida callimorpha* Hochr., spec. nov.

Suffrutex ramosus, ramis junioribus cylindricis dense breviter tomentello-puberulis, pilis longioribus patulis raris dispersis præditis. Folia læte viridia; stipulæ lineares, petiolis multoties breviores; petioli elongati eodem indumento ac rami præditi; lamina late ovata, nunc obscura subtriloba, apice acuta vel breviter acuminata, marginibus infra medium convexioribus crenatis, basi cordata, utrinque sparse pilis minutis stellulatis conspersa, viridis, basi 3-5 plinervia. Flores axillares, solitarii, pedunculati. Pedunculi tenues, petiolum superantes, eodem indumento ac petioli præditi. Involucri bracteæ 0. Calix extus tomentellus, cinerascens, circ. ad medium 5 lobatus, lobis triangulari-ovatis, apice breviter acuminatis, nervatione haud prominula. Petala mediocria ochroleuca, late obovata vel retusa, membranacea, calice circa duplo longiora. Columna staminalis petalis multo brevior styli subclavati columnam aliq. superantes.

Suffrutex ex cl. Hassler 0,8-1,2 m. altus. Stipulæ 2-3 mm. longæ; petioli ad 3 cm. alti; lamina ad 4 cm. longa et 3 cm. lata. Pedunculi ad 4 cm. longi. Calix circa 7 mm. longus, lobis 3-4 mm. longis et basi 2-3 mm. latis. Petala ca. 1 cm. longa. Columna staminalis et styli circa 5 mm. longa.

Espèce à port élégant très distincte de toutes celles connues au Paraguay.

Suffrutex 0,8-1,2 m. petala ochroleuca ad marginem silvæ pr. Concepcion, Oct., n. 7558.

* *Sida multicrena* Hochreut., spec. nov.

Suffrutex ramosus, ramis longe patule subparce villosis et cæterum versus apicem breviter stellulato-pubescentibus et glandulis nonnullis sessilibus præditis. Folia crebra; stipulæ lineares petiolis breviores; petioli breves, dense stellulato-pubescentes, glandulis intermixtis crebris, villis patulis rarioribus; lamina elongato-oblonga, crassiuscula, rugosula, basi truncata, marginibus dein versus apicem subaculum subrecte longe convergentibus, crebre et valide regulariter crenatis, basi valide 3 plinervia; in junioribus lamina supra pubescens, villis longioribus nonnullis prædita, subtus dense stellulato-pubescens et glandulosa, in vetustioribus lamina quamvis iisdem indumenti formis prædita, tamen magis glabrescens. Flores versus apices ramorum in axillis pedunculati. Pedunculi eodem indumento ac petioli præditi, petiolis bis vel ter superantes. Involucri bracteæ 0. Calix cinereo-virens, extus dense stellulato-pubescens et cum glandulis nonnullis sessilibus, ultra medium 5 lobatus, lobis ovatis apice lanceolatis. Petala rosea lobos calicis superantia obovata. Columna staminalis petalis multoties brevior. Styli 8 fere ad basin liberi apice subcapitellati, columnam staminalem superantes.

Planta excl. Hassler 30-50 cm. alta. Stipulæ 4-5 cm. longæ; petioli 1 cm. longi; lamina 3-4 cm. longa et basi 1,3 cm. lata. Pedunculi circ. 2 cm. longi. Calix 1,2 cm. longus, lobis basi 4-5 mm. latis et 7 mm. altis. Petala 1,5 cm. longa. Columna staminalis 5 mm. alta, stylis 1-2 mm. superata.

Espèce appartenant au même groupe que les précédentes mais facile à reconnaître par son indument, la forme et la serrature des feuilles etc.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala rosea, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4351.

Gaya Gaudichaudiana.

Flor. Bras. Mas. I, 151; C. Sch. Flor. Bras. XII, 3, p. 349.

Herba 0,2-0,4 m. petala ochraceo-rubescentia, in arenosis insulæ Choco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7565.

Anoda denudata K. Sch.

in Mart. Flor. Bras. XII, 3, p. 357, tab. LXV; *Sida denudata* Nees et Martius in Nov. act. nat. cur. XI, 100; DC. Prodr. I, 467; *Briquetia ancylocarpa* Hochr. in Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI (1902), p. 11.

Cette espèce que M. Hochreutiner croyant nouvelle et pour laquelle il a créé le genre *Briquetia* (v. l. c. et tab.) est évidemment l'*Anoda denudata* K. Sch. figuré dans le Fl. brasil. (comparez la planche de cet ouvrage avec celle publiée par M. Hochreutiner). Comme il est douteux que le caractère des crochets carpidiens considéré par l'auteur comme essentiel suffise pour établir un nouveau genre, nous avons rétabli la synonymie. Schumann il est vrai considère cette plante (récoltée déjà au Paraguay par Balansa) comme exceptionnelle dans le genre *Anoda* tel qu'il le définit; si donc on suivait M. Hochreutiner en reconnaissant le genre *Briquetia*, elle devrait s'appeler *Briquetia denudata* (Nees et Mart.) (Hochr.) Chod. et Hassler.

Suffrutex 2-3 m. petala ochracea, in silva picada Yeruti, Dec., n. 5737.

Urena lobata L.

Spec. Plant. I, 692; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 469.

Var. *α americana* Gürke.

Flor. Bras. XII, 3, p. 471; *U. americana* L. fil. Suppl. 308.

Suffrutex 0,4-0,5 m. petala rosea in dumetis pr. lac. Ypacaray, Sept., n. 1998.

* *Pavonia typhalæa* Cav.

Diss. III, 134 et VI, 350, tab. 197; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 483.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala dilute rosea, in campo et silvis pr. Igatimi, Dec., n. 5632.

* *Pavonia pulchra* Hochr. spec. nov.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI, 42.

Suffrutex 0,5-1,5 m. petala alba basi intus purpureo-violacea, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Aug., n. 4384 (type).

* *Pavonia rhodantha* Hochr. spec. nov.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI, 44.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petala sanguinea in arenosis Vaqueria Capibary, Sept., n. 4385 (type).

* *Pavonia belophylla* Hochr. spec. nov.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève, VI, 43.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala rosea basi intus atropurpurea, in dumetis pr. Curuguaty, Sept., n. 4602 (type).

Suffrutex 1-2 m. petala rosea basi intus atropurpurea, in dumeto pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5684; petala rosea basi intus atroviolacea, eod. loco, Dec., n. 5683; petala lilacina basi intus violacea, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6967.

* *Pavonia Hassleriana* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 402.

Suffrutex 1-1,5 m. petala alba, antheræ stigmataque dilute rosea, inter rupes

pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6785; petalis antheris stylisque albis, inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6218.

Pavonia Balansæ Gürke.

Flor. Bras. XII, 3, p. 507.

Frutex 2-3 m. petala citrina, folia glanduloso velutina, inter rupes Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6657.

Pavonia sidifolia H. B. K.

Nov. Gen. Ann. V, 283; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p, 508, subspec. b. *diuretica* (St. Hil.) Gürke; Flor. Bras. XII, 3, p. 508; St. Hil. sub. spec. in Plant. us. tab. 53.

forma *foliis tomentosis.*

Suffrutex 1-2 m. petala citrina in dumetis Cordillera de Altos, Aug , n. 3154; inter rupes pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6717; in arenosis eod. loco, Dec., n. 6872 (floribus minoribus petalis cc. 20 mm. tantum longis).

forma *foliis velutino tomentosis.*

Suffrutex 0,5-1 m, petala citrina, in colle Tobaty inter rupes Mart., n. 3978; eod. loco floribus majoribus, Sept., n. 6143.

Id. n. 370 *a* et *b* Pl. Hassl, I, p. 96 sub. num. erron. 730 *a* et *b*.

Pavonia spinifex Cav.

Diss. III, 133, tab. 145; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 480.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala vitellina in dumeto pr. flumen Jejui guazu, Dec , n. 5712.

Pavonia commutata Garcke.

Jahrb. Berl. Bot. Gart. ad Museum I, 212; Gürke Flor, Bras. XII, 3, p. 497.

Fruticulus 0,5-1 m. petala alba, ad marginem silvarum pr. Sapucay, Febr., n. 1930.

Pavonia montana Garcke affinis.

Jahrb. Bot. Gart. Berlin I, 222; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 522.

Fructu deficiente spec. haud certe determinandum.

Suffrutex 0,5-0,6 m. petala externe rubra interne lutea, in arenosis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5906.

* *Pavonia patulíloba* Hochr., spec. nov.

Suffrutex ramosus, ramis erectis, viridibus, strigillose pilosis; pili stellati, basi in verruca siti. Folia viridia; stipulæ lanceolatæ quam petiolus breviores; petiolus lamina 3-4 brevior undique dense piloso-pubens; lamina basi truncato-subcordata prominule 5-7 plinervia, pulchra inæqualiter 3 loba, lobis lateralibus ovatis minoribus obtusis vel subobtusis, vel vix acuminatis, medio multo longior, a lateralibus angulo recto separato apice ± longe acuminato; lobi omnes inciso-crenati, utrinque leviter pubescentes. Pedunculi supra medium articulati, parum validi, petiolo longiores, undique piloso-pubescentes. Involucri bracteæ longe lineari-setaceæ, calice longiores, longe villoso-ciliatæ. Calix submembranaceus, extus longe villoso-ciliatus, circa ad medium 5 lobus lobis ovatis acuminatis. Petala ochroleuca, calice ter longiora late obovata, basi unguiculata. Columna staminalis flavescens, petalis brevior. Styli 10 ad dimidium connati, stigmatibus capitellato-barbellatis.

Planta ex cl. collectore 20-40 cm. alta. Stipulæ fere 1 cm. longæ; petiolus

1-1,5 cm. altus; lamina ambitu ad 6 × 5 cm., lobis lateralibus (a basi mensis) ad 2-2,5 cm. longis et circa 1 cm. latis, lobo medio ad 5 cm. longo et 1,5 cm. lato. Pedunculi circa 3 cm. longi. Involucri bracteæ 1,5-2 cm. longæ. Calix circ. 1 cm. longus dentibus 0,5 cm. altis. Petala 3-3,5 cm. longa. Columna staminalis circ. 2,5 cm. alta. Styli 1 cm. longi, ramis liberis 4 mm. longis.

Espèce de la section *Eupavonia* des plus distinctes par son indument, la forme des feuilles, les grands pétales onguiculés, etc.

Suffrutex 2-4 m. petala ochracea, in stagno pr. Concepcion, Sept., n. 7305.

* *Pavonia Edouardii* Hochr. spec. nov.

Suffrutex ramosus, ramis sordide virentibus pilis strigosulis longioribus ornatis et præterea apicem versus breviter stellulato-pubescentibus. Folia sordide virentia; stipulæ lineares vel lineari-setaceæ, petioli dimidium haud æquantes; petiolus lamina bis brevior undique strigosule stellulato-pubens; lamina rotundata, grosse complicato-crenata, duriuscula, basi 5 plinervia, utrinque scabridule pilis stellatis dense obtecta. Pedunculi in axillis superioribus siti, solitarii, petiolo breviores vel eum parum superantes eodem indumento ac petioli præditi. Involucri bracteæ lineari lingulatæ, apice subito in laminam peltatam ovato-lanceolatam dilatatæ, laxe villoso-ciliatæ. Calix extus stellulato-pubescens et præterea laxe villoso-ciliatus, circa ad medium 5 lobus, lobis ovatis apice breviter acuminatis. Corolla speciosa; petala membranacea, tenuia, alba, intus basi purpurascentia, calicem longe excedentia. Columna staminalis purpurascens petalis multo brevior. Styli purpurascentes crebri apice capitato-barbellati.

Planta ex cl. Hassler 20-50 cm. alta. Stipulæ 5-7 mm. longæ; petiolus 1-1,5 cm. altus; lamina superficie ad 5 × 5 cm. Pedunculi 1-1,2 cm. longi. Involucri bracteæ 1-1,2 mm. longæ. Calix subanthesi 1-1,2 cm. longus, lobis circ. 6 mm. longis. Petala 3 cm. longa. Columna staminalis 1 cm. alta, stylis columnam 5 mm. excedentibus.

Cette espèce, de la section *Peltæa*, est très voisine du *P. speciosa* Kunth subsp. *polymorpha* Gürke. Elle nous paraît cependant s'en distinguer par la forme des feuilles, l'indument étoilé plus scabre, et les grands pétales blancs ou à peine rosés, d'un pourpre foncé à la base.

Suffrutex 0,2-0,5 m. procumbens vel semi adscendens, petala alba basi intus purpurea vel purpureo violaceo maculata, in campo Apepu pr. flumen Tapiraguay, Sept., n. 4368; in campo arenoso pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4520;

forma *fruticosa erecta*.

Fruticulus erectus 0,3-0,5 m. petala alba basi intus purpurea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8173; eod. loco, Nov., n. 7876.

* *Pavonia vitifolia* Hochreut. spec. nov.

Suffrutex ramosus; rami brunnei, patenti-divaricati, pilis stellatis basi in verruca sitis strigillosis præditi et cæterum linea pilorum parvorum inter nodos ornati. Folia viridia; stipulæ late lanceolatæ petiolo multo breviores; petiolus stellatim strigilloso-pubescens lamina brevior; lamina basi cordata, ± prominule 7 plinervia, palmatiloba, lobis ovatis apice subobtusis vel subacutis, medio majore, omnibus crenato-dentatis, utrinque viridis pilis stellatis strigillosis subtus crebrioribus (præcipue secus nervos) conspersa. Flores in paniculam terminalem amplam dispositi; pedunculi breves, ut et ræchis crispule tomentelli, in axillis foliorum reductorum siti, ultra medium articulati. Involucri bracteæ lineares 12 setoso-villosæ, virides, calicem valde excedentes. Calix basin versus membranaceus et pallidus, ad ½ 5 lobus, lobis ovatis breviter acuminatis. Corolla aurantiaca, petalis obovatis calice ter longioribus. Columna staminalis aurantiaca corolla brevior. Styli 10 ultra medium connati, apice capitellato barbellati. Carpidia atra irregulariter triquetra, extus reticulato-rugosa, subglabra. Semina atro-grisea, pilis albis minutissimis conspersa, solitaria subreniforma.

Planta ex cl. Hassler 80-100 cm. alta. Foliorum stipulæ ad 7 mm. longæ; petioli 2-4 cm. longi; lamina ambitu ad 7 × 7 cm., lobo medio circ. 4 cm. longo et 2,5 cm. lato, lateralibus minoribus. Panicula tota ultra 20 cm. longa; pedunculi 1-1,5 cm. alti; involucri bracteæ 1,2-1,5 cm. longæ. Calix 8 mm. longus, lobis circ. 5 mm. altis. Petala circ. 2 cm. longa. Columna staminalis circ. 8 mm. alta; styli 8 mm. longi, parte libera tantum 2,5 mm. alta. Carpidia vix 5 mm. alta. Semina 3,5 mm. longa.

Espèce de la section Eupavonia possédant le même nombre de bractées dans l'involucre que les *P. Rosa campestris* Juss., *P. grandiflora* Juss. et *P. spinistipula* Gürke, mais totalement différente par la forme des feuilles, l'indument, l'inflorescence, etc.

Frutex 0,8-1 m. petala aurantiaca, in dumetis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov, n. 7801.

* *Pavonia bullulata* Hochr., spec. nov.

Suffrutex ramosus, ramis adscendentibus, undique pilis ± stellatis strigillosis obtectis. Folia læte viridia; stipulæ lineares parvæ; petiolus undique strigillose piloso-pubescens lamina brevior; lamina oblonga, apice obtusa, marginibus regulariter grosse crenatis, basi truncata, reticulato nervosa, nervis subtus prominulis folium areolantibus et ± bullulantibus, utrinque viridia, pilis strigillosis stellatis conspersa. Pedunculi in axillis superioribus siti, quam petioli breviores vel eos subæquantes, eodem indumento ad petioli præditi. Involucri bracteæ 5, basi albescentes connatæ, cæterum elliptico-lanceolata virides piloso-villosæ, calice multo breviores. Calix ultra medium 5 lobum, lobis ovatis acuminatis, plurinerviis extus piloso-villosis. Petala calice bis longiora vel magis, obovata, basi unguiculata, alba vel intus rosea, ad unguem intus atro-purpurea. Columna staminalis purpurea petalorum dimidium vix attingentia. Styli 10 purpurei, fere ad basin liberi, apice barbellato-capitellati.

Planta ex cl. collectore 30-50 cm. alta. Stipulæ vix ultra 2-4 mm. longæ. Petiolus 1-1,5 cm. longus. Lamina ad 5 cm. longa et 1,5 cm. lata. Pedunculi infra 1 cm. longi. Involucri bracteæ 3-4 mm. longæ. Calix ad 1,3 cm. longus, lobis 0,8 cm. altis et circ. 5 mm. latis. Petala 2-2,5 cm. longa. Columna staminalis 7 mm. alta, stylis 3 mm. longis.

Espèce de la section *Eupavonia* à placer à côté de notre *P. belophylla* mais très distincte de celui-ci par ses feuilles vertes, bulleuses, à indument étoilé strigilleux, le coloris des pétales, etc.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, intus rosea, basi purpurea, in campis pr. Valenzuela, Janv., n. 6987.

* *Pavonia sepium* St. Hil.

Flor. Bras. merid. I, 225; Gürke Flor. Bras. XII, 3 p. 481.

Suffrutex 2-4 m. petala lutea, in dumetis humidis pr. Paraguary, Dec., n. 6500; id. semivolubilis, in silvis Sierra de Maracayu, Nov., n. 5386.

Var. β *Balansæ* Gürke.

Flor. Bras. XI, 3, p, 482.

Suffrutex 2-3 m. petala lutea ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Jan., n. 3746; id. subvolubilis petala ochracea in silva pr. Igatimi, Oct., n. 4861.

* *Pavonia hastata* Cav.

Diss. III, 138; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 499.

Var. a. *pubescens* Gürke.

Flor. Bras. XII, 3, p. 500.

forma α *longifolia* Gürke.

petalis *lilacinis*.

Suffrutex 0,4-0,6 m. petala lilacina, violaceo striata, in campis silvaticis pr. Caballero, Febr., n. 1896.

petalis *albis*.

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba basi intus atropurpureo vel atroviolaceo maculata, in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8126; petalis intus albis, in dumetis eod. loco, Dec., n. 8285.

Pavonia geminiflora Moric.

Pl. nouv. d'Am. 120, tab. 73; Gürcke Flor. Bras. XII, 3, p. 506.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala citrina, in dumeto pr. Concepcion, Sept., n. 7489.

Var. *grandiflora* nob.

Caulibus æqualiter cinereo pubescentibus nec linea pilorum decurrente notatis, petalis quam typi duplo longioribus et latioribus 20-24 mm. longis 18-22 mm. latis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala sulphurea basi intus atropurpurea vel saturate purpurea, in regione fluminis Apa, Oct., n. 7568.

* *Hibiscus dominicus* Hochr., spec. nov.

Caulis elatus, robustus, undique adpresse furfuraceo-tomentosus raris setis validioribus sparsis ornatus. Folia magna; stipulæ lineari-lingulatæ; petiolus laminam subæquans vel superans, eodem indumento ut in caule præditus, cylindricus; lamina grosse 3-5 loba, ambitu cordato-ovata, lobis triangulari-ovatis, irregulariter crenato-dentatis, basi palminervia, utrinque sordide cinereo-viridis pilis stellatis tomentella. Flores versus apicem caulium approximati, pedunculo breves prorsus hispidos terminantes; involucri bracteæ 10-12 lineari-lingulatæ, villoso hispidæ, cæterum pilis parvis stellatis crebris præditæ, apice indurato-furcatæ. Calix 5 lobus, lobis ovato-acuminatis, marginibus validis demum recurvis, dorso elevato-uninerviis, extus prorsus villosus et cæterum parce stellulato-puberulus. Petala magna rosea calicem longe superantia parcissima pilosula. Columna staminalis petalis brevior. Stigmata exserta. Capsula ovata acuta dense prorsus villosa.

Frutex ex cl. Hassler 1-2 m. altus. Stipulæ circa 5 mm. altæ et vix 1 mm. latæ; petiolus ad 12 cm. longus; lamina superficie ad 12 × 9 cm. Pedunculi 1-4 cm. longi. Bracteæ circa 1,5 cm. longæ. Calix maturus ultra 3 cm. longus, lobis superficie 1,5 × 1 cm. Petala 6-7 cm. longa. Columna staminalis 3 cm. longa; stylus 3,5 cm. altus.

Espèce de la section Furcaria, voisine des *H. costatus* St-Hil. et *trilineatus* Rich., mais très facile à distinguer par son indument, la forme des feuilles, etc.

Frutex 1-2 m. petala rosea, ad ripam lacus Ypacaray, Oct., n. 3364.

* *Hibiscus Rosa sinensis* L.

Spec. Plant., p. 694; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 545.

Frutex 2-4 m. cultus et subspontaneus in hortis et ruderis San Bernardino, Maj., n. 482.

Hibiscus Lambertianus H. B. K.

Nov. Gen. Am. V, 291, tab. 478.

Var. *lobata* nov. var.

Foliis superioribus hastato trilobis, inferioribus subcordata 3-5 lobis, calyce in anthesin usque ad 30 mm. attingente post anthesin ad 40 mm.

Suffrutex 1-2 m. petala rosea, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion., Aug., n. 7249.

Var. ob forma foliorum magis ad *H. ingratum* Miq. vertens, a quo differt indumento, calyce et petalis longioribus.

* *Hibiscus Hasslerianus* Hochr. spec. nov.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI, p. 51.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala rosea, in campis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4949 type!

Hibiscus Selloi Gürke.

Flor. Bras. XII, 3, p. 554, tab. CIX, fig. 2.

Var. *paraguariensis* Chod. et Hassler.

Foliis inferioribus ovato triangularibus, apice acutis basi retusis 130/76 100/70 mm. grosse crenatis, petiolis 30-50 mm. longis, superioribus oblongo-lanceolatis basi retusis 80 25 90/35 mm. pedunculis fructiferi ad 40 mm. longis.

Suffrutex 0.5-1 m petala alba vel dilute rosea, in campis paludosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8004.

* *Hibiscus furcellatus* Desv.

in Lam. Encycl. III, 358; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 562; H. Diodon DC. in Prodr. I, p. 449.

Var. α *genuinus* Gürke.

Flor. Bras. VII, 3, p. 562.

Suffrutex 1-1,5 m. corolla albo-lilacina, in insula «Caprera» in flumine Paraguay, Maj., 2525.

Hibiscus trilineatus St. Hil. et Naud.

Ann. Sc. nat. sér. II, T. XVIII, 39; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 563.

Frutex 2-3 m. petala rosea, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion Sept., n. 7389.

* *Cienfuegosia affinis* Hochr.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI, p. 54.

Var. *genuina* Hochr.

= *Cienfuegosia phlomidifolia* Garcke in Bonpl. VIII, 148; Gürke in Flor. Bras. XII, 3, p. 574.

Fruticulus 0.5-1 m petala citrina, basi intus brunneo-rubescentia, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8219.

Cienfuegosia sulphurea Garcke.

Bonpl. VIII, 150; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 576.

Var. a. *genuina* Gürke.

Flor. Bras. XII, 3, p. 577.

Suffrutex procumbens 0,3-0.5 m. petala citrina in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7315 et 7315*a*.

Var. b. *glabra* Gürke.

Flor. Bras. XII, 3, p. 577.

Fruticulus suberectus 0,3-0,5 m. petala citrina, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7317.

forma *intermedia*.

Caulibus brevibus foliis subglabris stipulis brevibus.

Suffrutex 0,1-0,2 m. petala citrina, basi intus atropurpurea in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7315*b*.

Var. *integrifolia* Chod. et Hassler. nov. var.

Glaberrima, caulibus adscendentibus, foliis brevissime (1-3 mm.) petiolatis, obovatis basi cuneatis, apice breviter mucronulatis, margine integerrimis 32/20 25/15 mm.; pedunculi 7-8 cm. longi; involucri phyllis cc. 8, lineari lanceolatis 10-12 mm. longis 1-1,5 mm. latis, calyce ad 20 mm. longo, petalis 40-45 mm. longis. An spec. nova.

Suffrutex 0,2-0,4 m. petala citrina basi intus brunnea, in campis pr. Igatimi, nov., n. 5444.

* *Cienfuegosia subprostrata* Hochr. spec. nov.

Ann. Cons. et jard. bot. Genève VI. p. 57.

Suffrutex procumbens 0,3-0,6 m. petala citrina basi intus atropurpurea in arenosis pr. San Estanislao, Jan., n. 6011 (type).

* *Cienfuegosia Hasslerana* Hochr., spec. nov.

Suffrutex vel herba perennis; caules prostrati, subangulati, virides, glabri, foliosi, ramosi. Folia mediocria, variabilia, viridia, glabra; stipulæ ovato-lanceolatæ, glabræ, petiolo breviores; petiolus lamina brevior vel eam subæquans, apice leviter villosellus, lamina nunc subindivisa vel grosse 3 crenato-lobata basi rotunde integrata, sæpius 3 secta vel 3 partita, nunc pennatisecta, segmentis angustis integris vel pauce crenatis. Pedunculi glabri, apicem versus incrassati, axillares, solitarii, folia æquantes vel leviter superantes. Involucri bracteæ 0. Calix profunde 5 lobus, lobis lanceolatis 3 nerviis, extus subglabris. Petala mediocria basi intus badia, cæterum citrina, calice fere triplo longiora, extus parte inferiore minute puberula. Columna staminalis crassa, staminibus innumeris; stylus longus, apice 3 lobus, lobis capitatis. Capsula extus badia, verrucosa, subglobosa, trilocularis, calicem æquans. Semina bombycina.

Planta 0,3-0,6 m. alta. Foliorum stipulæ 4-5 mm. longæ et 2 mm. latæ; petioli 5-15 mm. longi; lamina ambitu 5-20 × 4-18 mm. Pedunculi 2-2,5 cm. longi. Calix circa 1,5 cm. longus, lobis fere 1 cm. altis et basi 2,2,5 mm. latis. Petala 2,5-3 cm. longa. Columna staminalis ad 1,5 cm. alta; styli columnam 5-6 mm. excedentes. Capsula 1 cm. alta.

Cette élégante espèce, à port *d'Escholtzia*, possède comme le *C. argentina* Gürke des fleurs dépourvues d'involucre, mais elle s'en écarte par sa glabréité, par la forme des feuilles (le *C. argentina* est aussi hétérophylle), par ses pétales deux fois plus grands, etc.

Suffrutex procumbens 0,3-0,6 m. petala citrina basi intus badia, in arenosis, salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7686.

* *Cienfuegosia escholtzioides* Hochr., spec. nov.

Suffrutex caudice crassiusculo, ramis prostratis elongatis, glabris. Folia heteromorpha; stipulæ petiolis multo breviores ovato-acuminatæ; petioli laminam circiter æquantes apice rigidule villoselli, cæterum glabri vel subglabri; lamina viridis, glabra, nunc ovato-elliptica vel obovato-elliptica, supra medium grosse et pauce crenato-incisa, infra medium sphærica et integre cuneiformia; nunc palmati-vel pinnatipartita vel-secta, segmentis angustis integris vel ± crenato-incisis. Pedunculi glabri, apicem versus incrassati, folia circiter æquantia. Involucri bracteæ 0. Calix extus glaber, infra medium 5 lobus, lobis 3 nerviis lanceolatis. Petala magna, citrina, intus basi atro-badia, extus basin versus breviter puberula. Columna staminalis multistaminea badia. Stylus longissimus apice obscure trilobus longe papillosus. Capsula 3 locularis, extus verrucosa, calice brevior. Semina bombycina.

Foliorum stipulæ 4-5 mm. altæ et 2-3 mm. latæ; petiolus circa 2 cm. longus; lamina indivisa superficie ad 2,5 × 1,5 cm., divisa ambitu ad 3 × 2,5 cm. Pedunculi 3-3,5 cm. longi. Calix 1,5 cm. longus, lobis 1 cm. altis et basi 3 mm. latis. Petala 3-3,5 cm. long. Columna staminalis 1,2-1,4 cm. alta. Stylus columnam staminalem 1-3 cm. excedens. Capsula 1 cm. longa.

Cette belle espèce est extrêmement voisine de la précédente, dont elle a le port et l'hétérophyllie, mais elle s'en distingue par ses fleurs plus grandes, à pétales atteignant 3-3,5 cm. (contre 2,5-3 cm.) plus fortement colorés au-dessus de l'onglet, son style deux fois plus long, l'apparence plus robuste, etc.

Suffrutex 0,5-0,6 m. prostratus petala citrina intus basi badia, in arenosis salsis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7686*a*.

Gossypium religiosum L.

Syst. nat. II, 462; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 583.

Suffrutex 0,5-1 m. petala lutea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7578. Verisimiliter ex cultis illata.

Gossypium barbadense L.

Spec. Plant. 693; Gürke Flor. Bras. XII, 3, p. 582, tab. CXIV, Cfr. Plant. Hassl. I, p. 96.

BORRAGINACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 78 et 194; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 78 et 2me sér. II, p. 815.

Les espèces rapportées du Paraguay sont au nombre de 32 dont 5 nouvelles. Ce sont : *Heliotropium Hasslerianum; H. maximum; Cordia Hasslerianа; C. guaranitica; C. paraguariensis.*

Le genre *Cordia* est représenté par 13 espèces; *Heliotropium* 12; *Tournefortia* 5; *Patagonula* et *Antiphytum* 1 espèce.

Aucune des espèces n'habite la forêt proprement dite. Aux bords des forêts et dans les clairières on trouve : *Tournefortia rubicunda; T. brachiata; T. elegans; T. lævigata;* lianes frutescentes ou suffrutescentes se retrouvant aussi dans les buissons des campos; *Heliotropium monostachium* et *H. tiaridioides,* arbrisseaux fréquents aux bords des picadas.

Dans les îlots de forêts des campos : *Cordia longipeda; C. hypoleuca; C. Hassleriana; C. salicifolia* et au Nord *C. alliodora* tous arbres de taille moyenne fleurissant abondamment à la fin de la saison d'hiver, aphylles à ce moment à l'exception du *C. salicifolia;* ces arbres donnent aux campos en leur livrée hivernale l'aspect d'un de nos vergers européens en mai lorsque les cerisiers sont en fleur.

Dans les campos secs : *Cordia guaranitica* et ses nombreuses variétés (P. t.); *C. villicaulis* var. *tomentosa* (N. E.); *C. paucidentata* (P. t.); *C. salicina* (N.); *C. Salzmannii* (C.); *C. discolor*; *Heliotropium maximum* (N.); *H. Glausseni* (P. t.); *H. Hasslerianum* (N. E.) et sa var. *rigida* (N.); *H. hispidum* (N. E.) des arbrisseaux et buissons à port variable; *Patagonula americana* arbre typique de ces parages.

Dans les *campos* rupestres *Tournefortia Salzmannii* liane (P. t.); *Cordia Chamissoniana* (C.); *Patagonula americana* var. *hirsuta* (N.) petits arbres.

Dans les *campos humides : Heliotropium inundatum; H. filiforme; H. riparium; H. curassavicum* espèces herbacées souvent décombantes; dans les *marécages : Cordia paraguariensis,* arbrisseau (C.); *Antiphytum tetraquetrum,* herbe (N. E.).

Dans les *friches* et les *plantations : Heliotropium indicum; H. leiocarpum; H. curassavicum* (aussi Campos humides).

Le *Cordia longipeda*; *C. Chamissoniana; C. hypoleuca; C. Hassleriana* fournissent des bois très appréciés dans l'ébénisterie remplaçant le noyer d'Europe, le bois du *Patagonula americana* est recherché par les tourneurs.

BORRAGINACEÆ

Cordia alliodora Cham.

Linnæa 1833, 121; Fres. Flor. Bras. VIII, 1, p. 4.

Var. *tomentosa* Fres.

forma *albo tomentosa.*

Foliis subtus dense albo stellato tomentosis.

Arbor 4-8 m. petala alba, in campis siccis pr. Concepcion, Aug., n. 7155.

Var. aff. *C. cujabensi* A. DC.

Cordia longipeda Mez.

Engl. Jahrb. XII, p. 550. N° 596 a-d Pl. Hassl. I, p. 79; N° 3222, 3227 Pl. Hassl. I, p. 194 sub. *C. glabrata* A. DC.

Cordia hypoleuca DC.

Prodr. IX, 472; Fres. Flor. Bras. VIII, 1, p. 5.

Arbor 8-15 m. d. 0,4-0,8 m. corolla alba in silva campestre San Bernardino. Jun. n. 3012.

Cordia Chamissoniana Steud.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 79.

Cordia Hassleriana Chod.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 194.

Cordia salicifolia Cham.

Linnæa 1829, 481; Fres. Flor. Bras. VIII, 1, p. 14.

Frutex vel arbor parva 2-6 m. petala alba, bacca rubra, in dumetis San Bernardino. Dec., n. 3582; in silva pr. Igatimi, Nov., n. 3545; in silvis Cordillera de Altos, Jun., fructifera n. 422; Nov. florifera n. 1505.

Cordia salicina A. DC.

Prodr.

Frutex 1,5-2,5 m. petala alba, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion. Aug., n. 7248; fruticulus 0,3-0,6 m. petala alba, in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8442.

Cordia Salzmannii DC.

Prodr. IX, 494; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 20.

Frutex 1-1,5 m. petala ochracea, in dumetis pr. Valenzuela, Febr. n. 7065.

Var. *albiflora* nob.

Floribus albis facie inferiore foliorum densius sed breviter pilosula.
Fruticulus 0,5-1 m. petala alba, in dumetis pr. Atira, Oct., n. 1335.

Cordia discolor Cham.

Linnæa 1829, 482; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 20.

Var. *pallida* nob.

Foliis scabris subtus haud rufo-tomentosis sed albo-strigosis, capitulis densius glomeratis.
Frutex 2-3 m. petala alba, in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5552; in dumeto Cordillera de Altos, Dec., n. 3600.

Cordia guaranitica nob. spec. nov.

Frutex 0,8-1 m.; rami lignosi tenues ad 1-2 mm. crassi, terminales puberuli tenues; folia internodiis longiora ut ramusculi setis subadpressis scabra et grisea, basi subintegra ceterum serrulata lineari lanceolata vel lineari cuneata, 30/5 25/4 19/3 mm., vel longiora, nervo medio conspicuiore lateralibus pennatis subtus visibilibus; inflorescentiæ globosæ pseudo-terminales sæpe ramusculo folioso breviter superatæ, pedunculo ad 1 cm. longo vel breviore; calyx adpresse setosus campanulatus basi rotundatus, dentes deltoideæ apiculatæ 2,5-4 mm. longæ; corolla alba 8-10 mm. longa infundibiliformis ore ad 5-6 m. lato; calyx fructifer globosus inflatus 4-5 mm. latus; nux turbinata leviter oblonga verruculosa 7/3,5 mm.
Affinis *Cordiæ Salzmanni* foliorum forma et structura sat diversa.
Fructiculus 0,5-1 m. corolla alba, æd marginem silvæ Cordillera de Altos, Oct., n. 3381; in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5619; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6359.

Var. *pedunculosa* nob.

Foliis remotius serratis, ut tota planta magis hispidula, capitulis longius pedunculatis (50-70 mm.).
Fruticulus 0,4-0,8 m. corolla alba, in campo San Rafael (Apa), Oct., n. 7655.

Var. *foliosa* nob.

Foliis majoribus, argutius dentatis, 40/9 mm. vel minoribus.
Fruticulus 0,5-1 m. corolla alba, in campis apricis pr. Valenzuela, Ian n. 6962.

Cordia paraguariensis nob. spec. nov.

Caule robusto breviter retrorsum hispido, ramis divaricatis; folia petiolata, ovato-lanceolata vel lanceolata acuta, supra rugose sed breviter tomentosa subtus molliter tomentosa; petiolus 3-7 mm., limbus 55/22 35/12 45/19 mm., serratura 1,5-2 mm.; nervi in pagina inferiore conspicui pennati utrinque 3 (-4); capitula globosa pedunculo 12-15 mm., diam. corolla excepta 12-13 mm.; calyx globosus dense hirtus, echiniformis, dentibus deltoideis haud apiculatis vel brevissime attenuatis, 2-2,5 mm. longis et latis; corolla 4-6 mm. longa tubuloso-infundibiliformis; calyx fructifer vix auctus hirsutus brevis.
Species affinis *C. discolori* sed capitula densa et indumentum aliud, aff. *C. hermanniæfoliæ* sed folia subtus molliter tomentosa.
Suffrutex 0,8-1,2 m. corolla cremea, in stagnis pr. Paraguary, Dec., n. 6575.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome V (1905).

N° 5.

Cordia villicaulis Fres.

Flor. Bras. VIII, I, p. 24.

Var. *tomentosa* nob.

Caules et rami haud villosi, sed breviter tomentosi.

Fruticulus 0,4-0,6 m. petala alba, in arenosis siccis pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5848.

Cordia paucidentata Fres.

Flor. Bras. VIII, I, p. 25.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in dumetis pr. Valenzuela, Jan., n. 6964, in dumetis pr. Sapucay, Dec., n. 1620.

Var. *subulata* nob.

Foliorum dentes numerosiores, calycis dentes longius subulati.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, ad marginem silvæ pr. Ipe hu, Oct., n. 5039.

Tournefortia rubicunda Salzm.

DC. Prodr. IX, 526.

Frutex subscandens 1-2 m. petala ferrugineo rubescentia, ad marginem fluminis Paraguay pr. Concepcion, Oct., n. 7556.

Tournefortia brachiata A. DC.

Prodr. IX, 525.

Frutex scandens 2-4 m. petala flavo-virentia ad ripam rivi Trementina (Apa), Oct., n. 7699.

forma *grandifolia*.

Limbis 150/75 115/65 mm.

Frutex scandens 10-15 m. petala flavo-virentia, ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7848 et 7848*a*.

Tournefortia Salzmannii A. DC.

Prodr. IX, 524; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 52.

Var. *paraguariensis* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 78.

Suffrutex 2-3 m. subscandens, petala flavo-virentia, in rupestribus collis Santo Tomas, Dec., n. 6532.

Var. *Blanchetiana* nob.

= Blanchet n. 3289. Lobis corollæ longe setaceis tubum æquantibus vel superantibus, rachi graciliore.

Frutex scandens 4-6 m. petala flavo-virentia, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7430.

Tournefortia elegans Cham.

Linn. 1829, 496; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 50.

Suffrutex 0,5-1 m. erectus, in dumeto in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6209.

Tournefortia lævigata Lam.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 195.

Patagonula americana L.

Syst. Gen. Spec. ed. Richter 206; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 27.

Arbor 6-8 m. diam. 0,3-0,5 m. petala alba, in dumeto pr. Curuguaty, Sept., n. 4594.

Frutex 2-3 m. petala alba, inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6305.

Var. *β hirsuta*.

Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 27; *P. vulneraria* Mart. Consp. regn. veg. 23.

Arbor 4-6 m. diam. 0,1-0,3 m. petala alba, in dumetis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7357.

Heliotropium maximum nob. spec. nov.

Caule robusto ad 4-5 mm. crasso hispido; folia oblonga 80/18 80/12 75/12 60/9 supra setis brevibus basi bulbosis rugosissima subtus setis longioribus adpressis canescentibus, siccando (?) marginibus revolutis, breviter acutis; inflorescentia vel inflorescentiæ paucæ 30-90 mm. longæ, rachi robusto ad 1,5 mm. crasso; calyces hispidi lobis ovatis breviter acutis ad 5-6 mm. longi; corolla vix exserta 6 mm. longa lobis repando deltoideis ac latioribus quam longis; antheræ filamentis 4-5 plo longiores apiculatæ apice vix ciliatæ; ovarium late pyramidatum; stylus pro rate crassiusculus, stigma annuliforme supra pyramidatum; pistillum 2,5 mm. longum; nuculi calyce duplo breviores dorso breviter hispidi.

Suffrutex 0,5-1 m. corolla lutea, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7980.

Heliotropium Clausseni A DC.

Prodr. IX, 556; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 38 sub *Schleidenia*.

Fruticulus 0,3-0,6 m. petala citrina, in arenosis siccis in regione cursus supe-

rioris fluminis Apa, Nov., 7988; id. 0.2-0,5 inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6416.

Heliotropium Hasslerianum Chod.

Plant. Hassl. I, p. 196.

Var. *rigida* nob.

Foliis lanceolatis, rigidis, angustioribus, limbis 12/3 15/3 14/2,5 mm.
Suffrutex 0,2-0,3 m. petala lutea, in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7109.

Heliotropium monostachyum Cham.

Linnæa 1829, 455; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 46 sub *Heliophyto.*

α *typica.*

Suffrutex 1-1,5 m. petala alba, in silva pr. Valenzuela, Febr. n. 7122.

β *ovatum* Fres.

Flor. Bras. VIII. I, p. 47; *H. ovatum* Schott. in h. Vind.

Suffrutex 1-1,5 m. petala alba, in dumetis pr. Cholelo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6709.

Heliotropium inundatum Sw.

Fl. Ind. Occ. I, 343; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 43 sub *Schleidenia.*

forma *elliptica.*

Limbis ellipticis 30/18 22/14 26/16 mm.

Suffrutex 0,2-0,4 m. procumbens, petala alba, in argillosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7341.

Heliotropium leiocarpum Mor.

Annals. N. Y. Acad, Sc. VII, p. 168.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala cœrulea, in dumetis pr. Tobati, Sept., n. 6188; in dumetis Cordillera de Altos, Maj., n. 402.

forma *albiflora.*

Caule dense hirsuto petalis albis.
Suffrutex 0,3-0,4 m. petala alba, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6148.

Heliotropium indicum L.

Spec. Plant. 187; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 48 sub *Heliophyto.*

Herba 0,3-0,8 m. petala cæsia, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6410; petalis cœruleis, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7504; in uliginosis pr. Paraguary, Oct., n. 1282.

Heliotropium filiforme H. B. K.

Nov. Gen. III, 86, p. 204; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 40.

Suffrutex procumbens 0,1-0,5 m. petala alba, in campis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7760; in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8114.

Heliotropium tiaridioides Cham.

Linnæa 1829, 453, t. V, fig. 3; Fres. Flor. Bras. VIII, I, p. 47 sub *Heliophyto.*

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba, in campo San Bernardino, Sept., n. 909, ad ripam rivi Nacunday, Jul., n. 1210.

Heliotropium hispidum H. B. K.
Cfr. Plant. Hassl. I, p. 195.

Heliotropium riparium Mart.
Cfr. Plant. Hassl. I, p. 196.

Heliotropium curassavicum L.
Cfr. Plant. Hassler I, p. 196.

Antiphytum tetraquetrum DC.
Cfr. Plant. Hassl. I, p. 196.

EUPHORBIACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 89; Bull. Herb. Boissier 2me sér. I, p. 395.

Les espèces d'Euphorbiacées rapportées du Paraguay sont au nombre de 147 auxquelles viennent se joindre de nombreuses variétés.

Un genre : *Aporosella* et 38 espèces sont nouvelles, ce sont : *Aporosella Hassleriana; Croton paraguayensis; C. Hasslerianus; C. macrostigma; C. maracayuensis; C. Yerbalium; C. rumicifolius; C. aureo-marginatus; C. guaraniticus; Julocroton integer; J. camporum; J. rupestris; J. villosissimus; J. phyllanthus; J. rutilus; Bernardia Hassleriana; B. paraguariensis; B. apœnsis; B. simplex; B. guaranitica: B. polymorpha; B. leptostachys; Acalypha glandulosa; A. paraguariensis; A. Hassleriana; Tragia Hassleriana; Dalechampia ulmifolia; D. guaranitica; D. Hassleriana; D. Passiflora; Jatropha maracayuensis; Manihot graminifolia; M. guaranitica; M. Hassleriana; Euphorbia Hassleriana; E. argillosa.*

Les 147 espèces représentent 23 genres : *Croton* 25 espèces; *Julocroton* 14; *Manihot* 13; *Euphorbia* 13; *Dalechampia* 10; *Bernardia* 9: *Acalypha* 9; *Sebastiana* 8; *Sapium* 8; *Tragia* 7; *Jatropha* 7; *Phyllanthus* 6; *Caperonia* 5; *Alchornea* 2; *Dactylostemon* 2; *Aporosella; Ditaxis; Chiropetalum; Argithamnia; Adelia; Ricinus; Stillingia; Actinostemon* 1 espèce chacun.

Répandues dans toutes les formations, ce sont cependant les campos secs qui en hébergent le plus grand nombre d'espèces; il n'est pas rare à certaines époques de l'année de trouver des campos du haut plateau de la Sierra de Maracayu et de l'Apa presque couverts de *Croton* et de *Julocroton*, qui par leur feuillage velouté, blanc ou bronzé, impriment à ces formations un aspect d'un charme inoubliable.

Une autre Euphorbiacée typique des forêts riveraines, c'est le *Croton Urucurana* qui garnit en abondance les rives des fleuves et des rivières et qui par son feuillage multicolore, variant, selon la saison, du blanc jaunâtre au rouge, contribue beaucoup à aviver la teinte verte prédominante de ces formations.

Les forêts rupestres très sèches des Cordillères du Centre, contiennent sur certaines pentes très abruptes, comme essence principale des *Dactylostemon* et

des *Sebastiana*, arbres de petites dimensions, souvent ramifiés jusqu'à la base; les troncs sont creux dans les arbres adultes.

Ces silves d'Euphorbiacées, quoique ne développant pas un couvert très dense, empêchent le développement d'un sous-bois herbacé et frutescent, et lorsqu'elles abondent dans ces régions rupestres elles prennent l'aspect d'un bois aménagé européen.

Dans les *forêts* on trouve. Arbres : *Alchornea triplinervia* var. *iricurana*nodes; *Sebastiana brasiliensis*, *S. serrata* et *Adelia membranifolia* souvent frutescents. Arbrisseaux : *Phyllanthus acuminatus*; *Bernardia pulchella*. Herbacées ou suffrutescentes : *Croton lobatus*; *Acalypha lagœnsis*; *A. glandulosa*; *Euphorbia sciadophila*; aux bords et dans les clairières les espèces volubiles : *Tragia Selloviana*; *T. volubilis*; *Dalechampia Olfersiana*.

Dans les *forêts riveraines*. Arbres ou arbustes : *Aporosella Hassleriana* (N.); *Croton Urucurana*; *C. Hasslerianus*; *Sebastiana brasiliensis*; Herbes : *Chiropetalum tricoccum*; *Acalypha villosa*.

Dans les *forêts rupestres*. Arbres : *Argythamnia brasiliensis*; *Alchornea triplinervia* var. *Janeirensis*; *Sebastiana Riedelii*; *S. brasiliensis* var. *erythroxyloides*; *S. nervosa*; *S. vestita*; *S. Klotzschii*; *Actinostemon multiflorus*; *Dactylostemon Klotzschii*; *D. oligandrus*. Toutes ces espèces se développent dans les endroits où la couche d'humus est assez profonde; ce sont des arbres qui n'atteignent cependant jamais une hauteur considérable; dans les parages où la pierre affleure et la couche d'humus est amincie, ils atteignent la taille d'arbustes de 3-5 m. et sont ramifiés jusqu'à la base. Herbes : *Chiropetalum tricoccum*; *Acalypha lagœnsis*; *A. pruriens*; *Tragia tristis*; *Croton serratifolius* var. *silvaticus*.

Dans les *campos secs* de toutes les zones. Arbres : *Sapium biglandulosum*. Arbrisseau : *Stillingia saxatilis* et var.; herbacées et suffrutescentes : *Phyllanthus orbiculatus* (aussi rudéral); *Croton fuscus*; *C. cinerellus*; *C. glandulosus*; *C. occidentalis*; *C. rhamnifolius*; *C. guaraniticus*; *Julocroton integer*; *J. montevidensis*; *J. villosissimus*; *J. solanaceus*; *J. triqueter*; *Acalypha communis*; *Tragia bahiensis*; *Sebastiana corniculata* en de nombreuses variétés; *Jatropha gossypiifolia* et var.; *J. vitifolia*; *Sapium Salpingadenium*; *Euphorbia brasiliensis* et var.; *E. cæcorum*.

Dans les *campos secs* du *Centre* : *Croton rivinoides*; *C. macrostigma*; *Dalechampia ulmifolia*; *D. stipulacea* aux bords des buissons et des forêts; *Manihot guaranitica* toutes suffrutescentes.

Dans les *campos secs* du *Nord-Est* comme nous l'avons constaté précédemment le nombre des espèces dépasse celui de toutes les autres zones; outre les espèces communes à tous les campos nous y trouvons : *Croton goyazensis* aussi (N.); *C. maracayensis*; *C. Garckeanus* (N.); *C. grandivelum*; *C. Yerbalium*; *C. Poldianus*; *C. rumicifolius*; *C. aureo-marginatus*; *Julocroton camporum*; *J. verbascifolius*; *J. humilis*; *J. lanceolatus*; *J. phyllanthus*; *J. pycnophyllus*;

J. rutilus; Bernardia apäensis (N.); *B. simplex; B. peduncularis; B. guaranitica; B. polymorpha* (N.); *B. leptostachys; Acalypha dimorpha; A. Hassleriana; Tragia Hassleriana; T. Uberabana; Dalechampia guaranitica; D. goyazensis; D. Hassleriana; D. caperonioides; D. Weddelliana; Jatropha maracayuensis; Manihot graminifolia; M. Hassleriana; M. pubescens; M. procumbens; M. speciosa; M. heterophylla: M. Tweedieana; Sapium marginatum; S. Warmingii; S. subsessile; Euphorbia Vautierana; E. chamærodos* (N.).

Dans les *campos* du *Nord*. Arbrisseaux : *Sapium hæmatospermum, Dactylostemon Klotzschii* var. *Concepcionis*. Suffrutescentes ou herbacées : *Croton goyazensis* (aussi N.-E.); *C. Garckeanus* (N.-E.); *C. intercedens; Julocroton Gardneri* (aussi C. rupestris); *Ditaxis montevidensis; Bernardia paraguariensis; B. apœnsis; B. polymorpha; Acalypha paraguariensis; Dalechampia Passiflora* (liane); *D. triphylla; Jatropha elliptica; Manihot tripartita; M. Langsdorfii; Euphorbia thymifolia; E. chamærodos* (aussi N.-E.).

Dans les *campos rupestres* : *Phyllanthus montevidensis: P. orbiculatus* var. *rupestris; Croton fuscus; C. paraguayensis; C. serratifolius* var. *rupestris; C. campestris; C. occidentalis; Julocroton Gardneri; J. rupestris; Bernardia Hassleriana; Acalypha glandulosa* var. *brevistachys; Jatropha vitifolia; J. multifida; Sapium subulatum: Euphorbia Hassleriana.*

Dans les *campos humides* et *marécages* : *Phyllanthus lathyroides* var. *oblongatus; Croton microcarpus; C. gracilipes; Caperonia palustris; C. cordata; C. stenophylla; C. castaneæfolia; C. bahiensis; Alchornea castaneæfolia; Sapium obovatum.*

Dans les *argiles salins* : *Euphorbia serpens* (Partout); *E. argillosa* (N.).

Espèces rudérales : *Phyllanthus lathyroides; P. orbiculatus; Croton glandulosus; Acalypha communis; A. multicaulis; Tragia volubilis; Jatropha vitifolia; J. multifida; Sebastiana corniculata; Euphorbia prunifolia; E. ovalifolia; E. pilulifera.*

Subspontanées partout dans le pays les espèces cultivées : *Ricinus communis*; *Jatropha Curcas; Euphorbia pulcherrima.*

La famille des Euphorbiacées fournit au Paraguay les plantes alimentaires les plus importantes; elles sont l'objet d'une culture très étendue; ce sont le *Manihot utilissima* et le *M. palmata* var. *Aipi*, qui à la fois remplacent dans l'alimentation populaire et le blé et les pommes de terre. Les racines charnues des deux espèces fournissent en abondance un amidon d'une qualité supérieure, qui remplace avantageusement la farine de blé dans la fabrication des pains-gâteaux indigènes (Chipà) et qui après une granulation par torréfaction fournit le tapioca du Brésil, très apprécié en Europe.

Les racines du *M. utilissima*, soumises à une torréfaction lente, fournissent la «farina» un aliment d'une conservation illimitée et qui, principalement dans beaucoup de régions du Brésil, remplace le pain; le *M. palmata* var. *Aipi* est substitué avantageusement à la pomme de terre.

Le *Ricinus communis* est cultivé en plusieurs variétés et fournit aux nombreuses fabriques avec l'*Acrocomia totai* et l'*Arachis hypogæa* le matériel d'huiles et de savons.

Un grand nombre des espèces de *Croton*, *Euphorbia*, *Phyllanthus*, *Tragia*, sont employées dans la médecine populaire.

Le *Jatropha Curcas* d'une culture très facile est la plante de haie préférée au Paraguay.

Le *Codiacum variegatum* L. avec ses feuilles polymorphes, multicolores et l'*Euphorbia pulcherrima* avec ses immenses bractées d'un rouge écarlate se trouvent dans presque tous les jardins du pays.

EUPHORBIACEÆ

Phyllanthus lathyroides (Kunth emend) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 51; Kunth in H. et B. Nov. Gen. II, 110.

Var. α *commutatus* Muell. Arg.

Linnæa XXXII, 41; = *P. Niruri* Schlecht. et Cham. in Linnæa V, 87.

Herba 0,3-1 m. petala alba, in campo San Bernardino, Jan., n. 3775.

f. *minor* Muell. Arg.

Flor. Bras. l. cit.

Herba 0,3-1 m. petala alba, in dumeto San Bernardino, Jun., n. 3037.

f. *nana* nob.

Humilis 0,05-0,1 m. alta, petalis albis, foliis ovato-ellipticis 7/4-6/3,5-5/3,5 mm.

Herba 0,05-0,1 m. petala alba in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7426.

Var. δ *oblongatus* (Muell. Arg.) nob.

Muell. Arg. sub forma in Flor. Bras. l. cit.

Foliis utrinque acuminatis rarius apice obtusis cetera ut in forma oblongata Muell. Arg.

f. *major* nob.

Foliis subtus glaucis limbis 17/4-15/4-11/3 mm. petalis flavis.

Herba 0,5-0,8 m. petala flava, in palude pr. Igatimi, Sept., n. 4704; in palude pr. Valenzuela, Dec., n. 7146.

f. *intermedia* nob.

Foliis subtus glaucis limbis 10/3-9/3-8/2 mm. partim apice breviter mucronulatis, petalis flavis.

Herba 0,4-0,5 m. petala flavovirentia, in campo humido pr. Igatimi, Dec., n. 5636.

albiflora.

Herba 0,3-0,5 m. flos albus in palude Tucanguà, Febr., n. 3872.

f. *parvifolia* nob.

Limbis 7/1,5-5/1,25-25/1 mm. petalis flavescentibus.

Herba 0,2-0,5 m. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7992 et 7992*a*.

Phyllanthus acuminatus.

Symb. 95; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 42.

Var. *paraguariensis* nob.

Foliis ovato-triangularibus, limbo 32/22 mm. petiolis 1,5-2 mm., inferioribus ad 3 mm. pedicellis filiformibus, masculis 13-15 mm. fœmineis 3-4 mm. longis.

Frutex 1-2 m., flos albo-virens, in silva Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6699.

Phyllanthus montevidensis Muell. Arg.

Linn. XXXII, 37; Flor. Bras. XI, 2, p. 46.

Suffrutex 0,2-0,8 m. in dumeto pr. Curuguaty, Sept., n. 4617; in glareosis ad ripam fluminis Apa, Nov., n. 7748.

Phyllanthus orbiculatus (L. C. Rich.) emend. Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 62; LC. Rich. in Act. Soc. d'Hist. Nat. 1792, p. 113.

Var. α *genuinus* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 62.

Herba 0,2-0,5 m. flos flavovirens in dumetis pr. San Bernardino, Jan., n. 3758.

Var. γ *intermedius* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 62.

Herba 0,1-0,5 m. flos flavescens, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7759.

Var. ε *acutifolius* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 401; Flor. Bras. XI, 2, p. 62.

Herba 0,3-0,6 m. flos rubescens, inter rupes Cordillera de Altos, Febr., n. 3849.

Var. *rupestris* nob.

Caulibus lignescentibus, foliis rubescentibus minimis 4 mm. longit. et 3 mm. latid. non superantibus, calyce frutigero latitudinem capsulæ æquante rarius subæquante.

Herba 0,3-0,6 m. calyx ruber viride marginatus, inter rupes aridos in cacumine collium pr. Tobaty Mart., n. 4034 et Sept., n. 6132.

Phyllanthus fluitans Muell. Arg.

Linnæa XXXII, 36; Flor. Bras. XI, 2, p. 48.

Herba fluitans 0,1-0,15 m. in paludibus Chaco septentrionalis, Sept., n. 2953, leg. Rojas.

Phyllanthus spec. aff. *nobilis* Muell. Arg.

Flor. Bras. VI, 2, p. 69.

Spec. ♂ tantum non certe determinandum.

Frutex 1,5-2 m. inter glareosa in insula fluminis Apa pr. Bellavista, Nov., n. 7753.

Aporosella genus novum.

Flores dioici, apetali; discus nullus; flos masculus sepalis 4 rarius 5, tenuibus apice plus minus denticulatis; stamina 4 filamentis in centro floris liberis brevibus; antheræ filamentis longiores, loculis late ellipticis, loculis oblongis

contiguis vel basi connectivo crassiusculo separatis erectis; ovarii rudimentum nullum; fl. fœmineus sepalis brevibus acutis ciliatis ovario turbinato parietibus crassis, biloculare, stigmatibus sessilibus recurvis ovarii apici adpressis bifidis crassiusculis; dissepimentum tenue; ovula in quoque loculo gemina caruncula obsoleta vix operculata, raphe cum placenta et ovuli dorso longiuscule connata inde ovulum fere ad basin adnatum vel interdum raphe longiore; tegumentum externum tenuissimum fulvum subscariosum in ovulis junioribus quam internum vix brevius, demum ovulum laxe involvens et integumentum internum excedens; nux ovuli integumento albo ore minuto nucello (?) longiuscule exserto fustiformi perforato; drupæ (ex specimine Balansæ) rotundæ extus vix carnosæ demum fere prorsum lignescentes; semina triquetra testa tenui basi marmorata medio affixa, albumine sat copioso, embryone recto $^2/_3$ seminis longitudinem æquante, radicula longiuscula cotyledonibus planis ellipticis.

Genus affinis *Hieronymæ* a quo differt imprimis disco deficiente, ovarii rudimento obsoleto vel nullo, glabriete; magis affinis generi *Aporosæ* cui similis disci absentia sed stamina subsessilia staminibus 4, ovuli structura distinctum.

Aporosella Hassleriana Chod. spec. nov.

Arbor mediocris ad 6 mm., ramis crassis cortice suberoso irregulariter longitudinaliter striata; rami novelli foliiferi tenues glabri glauci, ad 1 mm. vix longi, ad 10-12 cm. longi (vere) an demum longiores, ceterum defoliati; stipulæ triangulares margine scariosæ 1-1,5 mm. longæ 1 mm. latæ; internodia 10-15 mm. longa; petioli 1,5-2,5 mm., limbus ovato-ellipticus vel ellipticus juvenilis tenuiter membranaceus, adultus supra nitens glauco-argenteus subtus opacus omnino glaber, nervo medio 4-5 pennato ramis tenuibus nervillis numerosissimis vix conspicuis anastomosantibus, margine anguste revoluta 30/25 45/25 25/15 mm.; inflorescentiæ e ramis vetustioribus vel brachycladiis crassis aphyllis fasciculatim natæ spiciformes 30-35 mm. floribus seriatim verticillatis vel fasciculatis basi bracteolatis; pedicelli 1-2 mm. longi, sepala 4 oblonga apice abrupte acuta subdenticulata vel integra staminibus 4 oppositis duplo vel triplo longiora; inflorescentiæ fœmineæ racemosæ laxifloræ rachi glabra 0,5 mm., 40-50 mm. longa, pedicellis 1-3 fasciculatis basi bracteolatis, 3-5 mm. longis, sepalis ovato-acutis apice margine ciliatis et rubro-coloratis ad 1,5 mm.; ovarium carnosum siccum extus rugulosum; stigmatis cruribus interdum breviter subbifidis.

Arbor 3-6 m., diam. 0,3-0,5 m. flos ♂ rubescens in insula Chaco-y ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7161; id. flos ♀ olivaceus, ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7161*a*.

Croton fuscus (Diedr.) Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 131; Flor. Bras. XI, 2, p. 198; F. Diedr. Pl. nonull. Mus. Havn. p. 24 sub *Myriogompho*.

Var. α *leucadenius* (Baill.) Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 648: Flor. Bras. XI, 2, p. 199; *C. leucadenius* Baill. Rec. d'obs. bot. IV, 338.

forma *microbracteata* nob.

Bracteis minoribus, minus dentatis, 1,5-2 mm. longis.

Suffrutex 0,1-0,2 m., petalis ♂ albis, in rupestribus pr. Valenzuela, Febr., n. 7136.

forma *arenosa* nob.

Bracteis robustis glanduloso-dentatis ad 4 mm. longis foliis magis elliptico-lanceolatis, inferioribus tantum obovatis 40/18 35/16 30/12 mm.

Suffrutex 0,1-0,3 m. petala ♂ alba, in arenosis Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5078.

Var. β *genuinus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 648; Flor. Bras. XI, 2, p. 199.

Forma caulibus viscidis et foliis magis obovatis quam lanceolatis, Dec., n. 6604.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala ♁ alba, planta tota villoso glutinosa, in dumetis pr. Piribebuy, Dec., n. 6604.

Croton lobatus L.

Spec. Plant. 1005; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 237.

Var. α *Manihot* (Klotzsch.) Muell. Arg.

Flor. Bras XI, 2, p. 237; *Astræa Manihot* Klotzsch in Erichs Archiv 1841, p. 194.

Suffrutex 1-2 m. in dumeto Ipé hu, Sierra de Maracayu, Oct., n 5068.

Var. η *genuinus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 667; Flor. Bras. XI, 2, p. 239.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7989.

Croton goyazensis Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 120; Flor. Bras. XI, 2, p. 217.

Var. *major* nob.

Foliis duplo fere majoribus, 90/30 100/40 125/50 mm.

Suffrutex 1-1,5 m. in dumeto pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5871; in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5041; in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7292.

Var. *angustifolius* nob.

Limbis lanceolato-oblongis 60/18 40/10 50/10 mm.

Suffrutex 0,8-1,5 m. in dumetis apricis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7865.

Croton cinerellus Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 137; Flor. Bras. XI, 2, p. 245.

forma *parvifolia* nob.

Limbis 35/6 25/5 20/4 mm.

Frutex 0,5-1 m. in campo Ipe hu, Oct., n. 5126.

Croton paraguayensis Chod.

Plant. Hassl. p. 90.

Fruticulus 0,5-1 m., flos viridescens, inter rupes in colle Tobaty, Mart., n. 4038.

Croton microcarpus Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 142.

Suffrutex 0,2-0,4 m. flos albus, in paludosis pr. Villeta, Dec., n. 299; ad ripam lacus Ypacaray, Jun., n. 3041.

Var. *robustus*.

Foliis ovato lanceolatis, acutis, superioribus brevioribus 3-5 mm., inferioribus longe 10-16 mm. petiolatis, limbis foliorum superiorum 30/5 32/6 25/4 mm. inferiorum 25/13 40/16 30/10 mm.

Suffrutex 0,1-0,5 m. in arenosis humidis pr. Concepcion, Sept., n. 7523.

Croton Hasslerianus Chod.

Cfr. Plant Hassl. I, p. 90.

Croton Urucurana Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 335; Flor. Bras. XI, 2, p. 111.

Var. α *albidus* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 111.

Frutex 2-3 m. ad ripam fluminis Y-aca, Jan., n. 6928.

Var. β *genuinus* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 111.

Arbor 6-8 m. d. 0,2-0,3 m. succu sanguineo, ad ripam rivuli pr. Igatimi, Oct., n. 4863; ad ripam rivi Tobatiry pr Tobaty, Sept., n. 6255.

Var. δ *draconoideus* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 112.

Arbor 4-8 m. diam. 0,2-0,4 m. in silva ad ripam fluminis Apa, Dec., n. 8084 et 7985.

Croton gracilipes Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 333; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 113.

Var. α *macrodenius* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 113.

Suffrutex 0,5-1 m. in arenosis pr. Concepcion, Aug., n. 7196; fruticulus 3-4 m. in paludosis pr. Villeta, Jan., n. 298.

Var. β *genuinus* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 114; *C. adenopetalus* Muell. Arg. in Linnæa XXXIV, 90.

Suffrutex 2-3 m. in dumetis Cordillera de Altos, Jul., n. 3068; id. n. 393 Plant. Hassl., p. 390 sub *C.* aff. *Urucurana*.

Var. *paraguariensis* nob.

Petiolis 30-50 mm. longis, limbo ovato-lanceolato, 70/20 115/45 140/52 mm. glandulis loco petalorum.
Suffrutex 1-2 m. in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7290*a*.

f. *tiliæfolia* nob.

Foliis latioribus, limbo 80/55 120/90 mm.
Suffrutex 1-2 m. in dumetis ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7290.

Croton glandulosus (L.) emend. Muell. Arg.

Muell. Arg. in DC. Prodr. XV, 2, p. 683; Flor. Bras. XI, 2, p. 267.

Var. *Gardneri* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 683; Flor. Bras. XI, 2, p. 269.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in rupestribus pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6804.

Var. *subincanus* Muell. Arg.

DC. Prodr. l. c. Flor. Bras. XI, 2, p. 270.

Calyx capsulæ dimidio brevior.
Suffrutex 0,5-0,6 m. petalis albis, in campo Vaqueria Igatimi, Sept., n. 4769.

Var. *genuinus* Muell. Arg.

DC. Prodr. l. c.; Flor. Bras. XI, 2, p. 270; *C. glandulosus* L. Amœn. Acad. V, 409.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, ad ripam rivi Juqueri, Oct., n. 1429; in dumetis pr. Sapucay, Dec., n. 1622.

Suffrutex 0,2-0,5 m. petalis albis, in dumetis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8022.

f. *tomentosa*.

Foliis subtus dense stellato tomentosis.

Suffrutex 0,4-1 m. petala alba, in arvis San Bernardino, Jan., n. 1743.

Var. *occidentalis* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 270.

Herbæ 0,3-0,4 m. in campo Itacurubi., Jan., n. 3772.

Croton maracayuensis nob. spec. nov.

Arbor parva; rami lepidibus conspersi pulverulenti; lepides ramorum quam foliorum minores minus profunde dissectæ; stipulæ lineares griseo virides dense lepidotæ 10-15 mm. longæ 1,5-2 mm. latæ; petiolus 18-22 mm., lepidoto-rugulosus; limbus membranaceus ovato-lanceolatus breviter vel longius acuminatus discolor, pilis emergentibus apice 3-7 fidis, ramis suberectis acerosis, supra scaberrimus subtus lepidibus apice 15 radiantibus, radiis fere usque ad basin liberis argenteis et fulvis intermixtis, nervis utroque latere 10-14, parallelis distinctis densius fulvo vestitis, 150/50 100/50 80/35 mm.; racemi terminales subdensiflori monoici, parte masculina 14-17 cm. longa, in anthesi ad 25 mm. lata prius 10 mm. lata, fœminea 5-6 cm. magis laxa; calyx masculus lobis æqualibus triangularibus dense lepidoto argenteis, petalis tota superficie lanato-hirsutis, spathulatis basi cuneato attenuatis magis pilosis; stamina cc. 15-16 filamentis hirsutissimis, receptaculo pilosissimo; fœmineus sepalis ad 7 mm./ 4 1/2 m. argenteus, pedicello ad 4-5 mm. longo crassiusculo lepidotis fulvescentibus plurimis e centro pilum erectum ferentibus inde pedicellus lepidoto hirsutus; ovarium dense stelligerum stylo subnullo stylis ramis basi confluentibus 16-19 semel vel bis bifidis hirsutis.

Species ex affinitate *C. pycnocephali* Muell. Arg.

Arbor 3-6 m. diam 0,1-0,5 m. ad marginem silvarum Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5178.

Croton Garckeanus Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 308; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 196.

Var. *guaraniticus* nob.

Foliis longius petiolatis 5-11 mm. limbis 50/61 40/8 30/8 mm. racemis longe comosis et bracteis ♂ pinnatifidis. Ad *C. corrienterianum* Baill. vertens, quod est verisimiliter varietas tantum præcedentis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala ♂ dilute rosea, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4873.

f. *latifolia* nob.

Limbis 70/20 55/20 30/12 mm. Ramuli foliaque dense molliterque tomentosa.

Suffrutex 1-2 m. in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7902.

Croton rivinoides Chod.

Plant. Hassler. I, p. 89.

Suffrutex 0,3-0,6 m. flos glaucus, in campo silvatico Cordillera de Altos, Aug. n. 3162.

Croton macrostigma Chod.

Plant. Hassl. I, p. 90.

Suffrutex 1-2 m. in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 6578.

forma *macrophylla*.

Limbis 80/30 90/50 85/40 mm.
Suffrutex 1-1,5 m. in campo montano pr. Chololo, Dec., n. 6578; id. in arenosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6901.

Croton grandivelum Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 322; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 162.

Var. *β genuinus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 631; Flor. Bras. XI, 2, p. 163.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo pr. flumen Capibary, Sept., n. 4470 spec. ♂ et 4470*a* spec. ♀.

Croton intercedens Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 168.

Suffrutex 0,3-0,8 m. in campis pr. Arroyo Primero, Jan., n. 8424.

Croton serratifolius Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 312; Flor. Bras. XI, 2, p. 197.

Fruticulus 0,5-1 m. glutinoso-villosus, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4431; in arenosis pr. fl. Jejui guazu, Dec., n. 5716.
Filamentis basi pilosis.

Var. *rupestris* nob.

Statura altiore, foliis longius petiolatis, majoribus, limbis 80/25 60/23 50/14 mm.
Suffrutex 1-2 m. in dumeto rupestre Ipe hu, Nov., n. 5337; in rupestribus pr. Valenzuela, Jan., n. 7056.

forma *tomentosa*.

Indumento ramulorum petiolorum et faciei inferioris foliorum densiore limbis magis latis 70/30 80/32 mm.
Suffrutex 1-1,5 m. inter rupes pr. Valenzuela, Dec., n. 6856.

Var. *silvaticus* nob.

Fruticosa foliis elliptico lanceolatis vel oblongis brevius petiolatis 3-6 mm. indumento foliorum haud albicante sed ferrugineo viridescente limbis 70/30 55/24 40/16 mm.
Frutex 2-4 m. in silva Cordillera de Altos, Jul., n. 3070, id n. 595 Pl. Hassl. I, p. 90 sub. *C. seriatifolio*.

Croton campestris St. Hil.

Plant. us. Brés. t. 60; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 167.

Var. *angustifolius* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 633; Flor. Bras. XI, 2, p. 167.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in campo rupestre pr. Chololo, Dec., n, 6887.

Croton Yerbalium nob. spec. nov.

Suffrutex 0,5 mm. ad 1 m., caulibus fere usque ad ramos superiores lignescentibus denudatis; rami novelli dichotomi villosi pilis albis ad 4 mm. — 5 mm. longis patentibus; stipulæ lineares basi auriculatæ glandigeræ ad medium pinna-

tifidæ lobis apice glanduligeris tenuibus ad 6-8 mm. longæ 0,7 mm. latæ plus minus glabratæ pilis sparsis vestitæ; petioli hirsuti robusti 5-10-14 mm., ad 1,5-1 mm. crassi; limbus haud basi glandulosus ovatus vel ovato-lanceolatus (in fol. superioribus) inferiores subcordati vel retusi, breviter acuti parte tertia inferiore integri alia parte crenato-serrati, breviter apiculati dentibus 3 mm. longis in foliis junioribus minoribus, supra et subtus pilis stellatis subadpressis rugulose subtomentosi minutissime et creberrime pellucide punctulati, basi subpalmatrinervi, nervo medio parum prominente lateralibus 2-3; inflorescentiæ juveniles apice vix comosæ parte fœminea a masculina haud spatio medio separata; flores fœminei plures; bracteæ lineari-lanceolatæ remote lacinuligeræ, lacinulæ apice glanduligeræ 3-6 mm. longæ; sepala fœminea triangularia fere duplo longiora quam lata crassiuscula ovario maturo adpressa apice villosa ceterum intermixte villosa et setis crassiusculis apice clavato glandulosis patenti-erectis nunc numerosis conspersa; ovarium hirsutum; stylus subnullus, rami basi confluentes patentes usque fere ad basin flabellatim 4-6 fidi; sepala masculina extus villosa intus glabrescentia margine ciliata late triangularia; petala obovata nervosa basi angustata, supra unguem utroque latere villosa facie ceterum glabra margine ciliata; receptaculum glabrum sed ob filamenta basi hirsuta primo aspectu pilosum; antheræ oblongæ glabræ; stamina cc. 11; capsula 5-6 mm. longa breviter stellatim tomentosa; semina sublævia i. e. reticulo subelevato obsoleto concolore inscripta.

Affinis *C. serratifolio* Baill. differt foliorum serratura receptaculo glabro stipulis, stylorum cruris patentibus, habitu toto sat diversa, ac Chætaphoro, stipulis, stylis aliisque.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5841.

Var. *lanatus* nob.

Caulibus foliisque dense albido lanatis.

Suffrutex 0,5-1 m. in campo Yeruti, Dec., n. 5785.

forma *intermedia*.

Caulibus foliis superioribusque albido lanatis, foliis inferioribus majoribus pubescenti-rugulosis distinctius serratis.

Suffrutex 0,5-0,6 m. in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4956.

Var. *hirsutus* nob.

Caulibus pilis longis flavescentibus dense hirsutis, foliis majoribus 70/45 60/38 mm. ut petioli pilis longis hirsutis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in dumeto pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4530.

Croton occidentalis Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 159.

Il est à remarquer que parfois la face supérieure est munie de poils ou simples ou rayonnants à la base, et que les spécimens décrits par Mueller étaient glabres.

Var. *intermedius* nob.

Limbo supra calvato, subtus parce tomentoso, elliptico 80/45 70/35 65/28 mm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo pr. flumen Igatimi, Oct., n. 4871.

Var. *oblongifolius* nob.

Foliis oblongis vel oblongo lanceolatis 90/20 75/24 70/15 mm. cetera ut in typo.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 3926.

forma in var. *setosum* transiens.

Foliis oblongo lanceolatis, lamina supra ut in var. setoso, subtus molliter tomentosa, racemis fœmineis parte mascula destitutis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6934*a*.

Var. *setosus* nob.

Lamina supra setis robustis conspersa, limbo membranaceo subtus minus tomentoso, 90/30 80/28 75/30 mm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5128; suffrutex 0,3-0,5 m. in campis Cordilllera de Altos, Jan., n. 2990; in campo pr. Tacuaral, Sept., n. 1077.

Var. *parvifolius* nob.

Foliis elliptico-lanceolatis, 40/18 45/15 35/14 mm. lamina subtus pilis stellaribus sparse conspersa subtus tomentosula, fructu capitato.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4183; id., n. 1076 Pl. Hassl. I, p. 90.

forma *rupestris*.

Foliis crassioribus, junioribus supra tomentellis, subtus dense villoso-tomentosis, vetustioribus supra calvatis, margine et facie inferiore dense villoso-tomentosis.

In campis rupestribus Cordillera de Altos, 2966.

Var. *ovalifolius* nob.

Foliis ovatis, apice et basi acutatis superioribus subsessilibus, inferioribus longe petiolatis (pro specie) 8-10 mm. lamina supra subcalvata, irregulariter subrepando-dentata, racemis 12-15 cm. longis densifloris, fructubus cc. 10-20.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6934.

Croton rhamnifolius (Kunth) emend. Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 634; Flor. Bras. XI, 2, p. 178.

Var. *maritibensis* (Baill.) Muell. Arg.

DC. Prodr. l. c. Flor. Bras. XI, 2, p. 178; *C. maritibensis* Baill. Rec. d'obs. bot. IV, 332.

Suffrutex 0,5-1 m. floribus albis, in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6323.

Var. *Casarettoanus* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 179; sub. spec. in DC. Prodr. XV, 2, p. 628.

f. *lanceolato-ovata* nob.

Limbis lanceolato-ovatis basi cuneatis 100/35 80/30 60/16 mm.; subtus flavescenti-tomentellis.

Suffrutex 1-2 m. flos albus, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5431.

f. *ovata* nob.

Limbis late ovatis, apice acutatis 90/50 90/45 80/45 mm. subtus albido-tomentellis.

Var. *apaënsis* nob.

Ramulis subfloccoso tomentellis, foliis ovatis vel ovato-lanceolatis supra pilis paucis stellatis, vel glabrescentibus, subtus tenuiter albido stellato-tomentosis.

Limbis inferioribus 100/40 90/36 mm. superioribus 60/35 52/30 45/22 mm.

Croton Pohlianus Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 92; Flor. Bras. XI, 2, p. 165.

Var. *macrophyllus* nob.

Limbis majusculis 150/70 140/65 110/45 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo pr. flumen Curugnaty, Sept., n. 4633 et 4633*a*.

Croton rumicifolius nob. spec. nov.

E caule brevi lignescente oriuntur caules plures adscendentes glaberrimi, striati; stipulæ indivisæ setaceæ 4-5 mm. longæ; petiolus 3-5 mm. longus apice biglandulosus; limbus hastato-trilobus vel 5 lobus, 25/16 30/22 25/10 mm., membranaceus glaberrimus, margine tenuiter cinctus, serratus, serratura obtusiuscula; lobi laterales sæpe divaricati extus lobum minorem ferentes ad 5-7-10 mm. longi, intermedius lanceolatus acutus 18/10 16/4 22/7 mm.; racemi terminales ad 80 mm. lg. pedunculo subnullo vel ad 30 mm. longo crassiusculo; flores fœminei 5-6 demum distantes, masculini in racemum angustum elongatum dispositi; bracteæ filiformes vel angustissimæ lineares apice subulatæ glabræ; pedicellus fœmineus 6-9 mm. puberulus; sepala 6 lanceolata, extus basi puberula glanduloso-denticulata 8-9 mm. lg. 2,5-3 mm. lata; disci glandulæ latæ sepalis oppositæ; ovarium glabrum ad 5 mm. longum; stylus tripartitus ramis flabelliformiter 4-partitis, ramis 4-5 mm. longis filiformibus; pedicelli masculini filiformes glabri 1,5-2 mm. longi; sepala 5 obovata glabra, petalis minoribus, glandulis alternipetalis rotundatis; stamina cc. 15 filamentis longiusculis glabris ceterum floris glabrum.

Sp. nova sect. Astrææ affinis *C. Jatrophæ* Muell. Arg. a quo differt stipulis longioribus petiolis et foliis minoribus, racemis haud longo tractu nudis; similis etiam *C. aureo-marginato.*

Suffrutex decumbens vel adscendens 0,2-0,3 m. in campis pr. flumen Capibary, Sept,, n. 4386.

Croton aureo-marginatus nob. spec. nov.

Suffrutex vel fruticulus trunculo erecto pluriramoso basi articulato ad 4 mm. crasso ut rami simplices glaber; rami plus minus divaricati flexuosi glaberrimi striati vel sulcati valde foliosi; stipulæ deciduæ minimæ; petioli glabri 7-12 mm. longi glaberrimi supra leviter canaliculati, limbus 80/22 70/25 50/15 mm. membranaceus ovato-oblongus vel subhastato-oblongus, basi truncatus vel subcordatus, breviter acutus, margine undulata, sinuatus aureo-marginatus, margine angusta ut funiculo cartilagineo circumdatus; nervi laterales 11-13 subpatentes tenues contracti, nervus medianus, subtus, ut margo prominens et coloratus; racemus terminalis pedunculo sat robusto 30-40 mm. 1,5 mm. crasso; inflorescentia pyramidalis subdensa; flores fœminei cc. 3, pedicello 1,5-2 mm. puberulo quam bractea filiformi breviore; calyx basi breviter campanulatus dilatatus, lobis cc. 7 crassiusculis 5-6 mm. lg., 2-2,5 mm. latis oblongis breviter acutis, adpresse et remote serrulatis; discus crassus pulvinatus rotundato lobatus, lobis sepalis oppositis; ovarium glabrum disco multo angustius superpositum; stylus brevis, trifurcatus ramis expansis apice cc. 6-furcatis pilis sparsis puberulis; flores ♂ minores perigonio 10-12 lobo, staminibus 10-12, filamentis glabris pilis in centro floris deficientibus, petalis obovatis vel oblongis basi ciliatis; sepalis longioribus obovatis.

Species affinis *C. cineto* Muell. Arg. a quo differt foliis aureo-marginatis haud crenatis longius petiolatis, sepalis fœmineis haud rubro-marginatis.

Fruticulus 0,3-0,5 m. sepala viridia, in campo pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5010,

Sectio *Octolobus* nob. sectio nova.

Sepala fœm. 8 (rar. 6-7); petala obsoleta vel nulla; ovarium pilis stellatis hirsutum; receptaculum floris masculini 5 lobi glaberrimum.

Affinis sectioni Decalobo a qua differt imprimis receptaculo masc. glaberrimo.

Croton guaraniticus nob. spec. nov.

Suffrutex caulibus repetite bifidis striatis subcostatis laxe hirsutis vel pilis flavis numerosioribus basi interdum stellatis medio setam longam 3-5 mm. patentem ferentibus; stipulæ anguste lineares vel filiformes 5-7 mm. longæ

hirsutæ; petioli stipulis breviores 2-6 mm.; limbus elliptico-lanceolatus vel oblongus, subtrinervius crenato-serratus, serratura interdum obtusiuscula, supra pilis plus minus adpressis basi breviter stellatis conspersus, dorso hirsutior pilis patentibus similibus sed basi longius stellatis, 40/15 30/12 20/10 mm.; inflorescentia condensata more *Julocrotonis*, foliis 2-4 approximatis longe involucrata (folior. involucr. long. 35/7 30/6 40/8 mm.); flores fœminei sæpe in axilla dichotomiæ inferioris, interdum basi inflorescentiæ masculinæ terminalis siti; calyx fœmineus octo partitus vel rarius 6-7 sepalis linearibus acutis crassiusculis dorso pilis stellatis intricatis hirsutissimis supra glabris; glandulæ depressæ tenuissimæ basi sepalorum adnatis disco *Julocrotonis* haud dissimiles sed multo tenuiores; ovarium hirsutissimum; styli liberi ad $^2/_3$ bifidi ramis simplicibus elongatis; flores masculini in racemum brevem condensati vel in capitulum condensati glabrescens; pedicello flore longiore, 3-4 mm., vel sparse hirsuto bractea lineari pedicello æquilonga vel breviore sparse hirsuta; sepala ovata extus glabra vel pilis paucis longis conspersa, apice puberula; petala oblonga vel elliptica 5 basi utroque latere pilis fasciculatis crispulis tenuissimis villosa, superficie alia glabra apice brevius villosa; stamina 9-14 sæpius 11 filamentis glabris e centro glaberrimo nascentes, antheris reflexis glabris.

Suffrutex 0,2-0,4 m. flores ♂ albi in arenosis pr. Tacuaral, Sept., n. 1083; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6314.

forma *latifolia*.

Foliis latioribus 40/20 30/18 mm. pilis caulium densioribus.

Suffrutex 0,2-0.4 m. flores albi, in campo pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4529.

Var. *virgatus* nob.

Caulibus strictis virgatis, indumento sparsiore, foliis angustioribus.

forma *genuina* nob.

Folia caulina distantia oblonga basi et apice acuta grosse serrato dentata 60/15 40/12 mm. ramealia lineari oblonga 50/6 45/4 30/3 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5604; in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n, 7993*a*.

forma *intermedia* nob.

Minus virgata, densius foliosa, foliis lineari oblongis 25/5 30/4 20/6 mm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. flores albi in campis siccis pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7933.

forma *microphylla* nob.

Caulibus basi denudatis, foliis parviis oblongo linearibus 15/2 20/2,5 10/1,8 mm.

Suffrutex similis 7933 in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, n. 7932*b*.

Julocroton Gardneri Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 276.

Fruticulus 0,2-0,5 m. in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7522, in rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7950.

Julocroton integer Chod.

Plant. Hasslerian. 1, p. 91.

forma *parvifolia* nob.

Limbis 40/35 30/22 25/15 mm.

Suffrutex 0,2-0,5 m. folia glauca in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7266.

Julocroton camporum nob. spec. nov.

Caulis angulatus quadrangulatus vel triquetrus argenteo-griseus breviter adpresse tomentosus lepidibus haud stipitatis subsessilibus radiis usque ad centrum liberis 10-12; stipulæ setaceæ dense puberulæ 5-10 mm. lg.; petioli ut caulis angulati et indumento ad 6 mm. vel subobsoleto vestiti; lamina membranacea vel subherbacea, subtus basi trinervis distincte pennate nervosa, discolor i. e. supra viridescenti grisea, subtus argenteo-viridescens pallidior, indumento supra pilis lepidotis minimis sat distantibus, subtus dense sed brevissime tomentosa pilis radiis fere duplo longioribus, lanceolato-elliptica basi breviter acuta apice angustissime subapiculata, margine subintegra vel vix denticulata, 110/40 100/38 70/32 mm.; sepala fœminea subherbacea anteriora ambitu triangularia ad medium lacinulata, supra vix denticulata, lacinulis linearibus sat latis et inferioribus hinc inde pennatis, ut folia breviter argenteo tomentosis, disco breviter tripartito; sepala masculina late ovato-triangularia petala lineari spathulata, apice conduplicato subrostrata dorso tomentosa; filamenta ut in aliis; capsula ut calyx tomentosa 4 mm. longa, semina læviæ.

Nulli arcte affinis caule subsimplici foliis breviter spatulatis, calyce affinis *J. Gardneri* Muell. Arg.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5603.

Julocroton montevidensis Baill.

Etud. gén. Euphorb. 376; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 277.

Var. *β lanceolatus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 702; Flor. Bras. XI, 2, p. 277.

Limbis ovato lanceolatis obsolete denticulatis 75/25 60/20 50/18 mm. petiolis 5-10 mm.

Suffrutex vel fruticulus 0,3-0,6 m. in glareosis pr. Concepcion, Aug., n. 7255.

forma *longepetiolata*.

Foliis oblongo lanceolatis apice subacutis vel obtusiusculis, limbis remote denticulatis, 70/20 65/28 60/15 mm. petiolis 20-30 mm.

Suffrutex 0,2-0,5 m. in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7020.

Var. *elata* nob.

Fruticosa 1-2 m. foliis lineari lanceolatis subintegris, calycis feminei lobis exterioribus dense ferrugineo tomentosis, limbis 110/10 70/10 70/8 mm.

Frutex 1-2 m. in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7900.

Var. *linearifolius* nob.

Foliis linearibus, breviter petiolatis 3-5 mm., supra tomentosulis subtus dense albo tomentosis, calycis fœminei laciniis rufo lanatis, lamina 90/5 70/5 80/4 mm. capitulis maximis 40/25 mm.

Suffrutex 0,5-1 m. in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5781,

Var. *virgatus* nob.

Caulibus virgatis, indumento caulium et foliorum brevissimo, adpresso flavescente, foliis linearibus breviter petiolatis 2-4 mm.; limbi 70/4 45/3 60/3 mm.

Suffrutex 0,5-1 m. in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4275. Unicum.

Julocroton rupestris nob. spec. nov.

Suffrutex vel frutex ramosus divaricatus caulibus lignosis, ramis purpureo-griseis pilis e centro purpureo-fusco radiantibus sessilibus vel subsessilibus tenuissime tomentellis; stipulæ filiformes 5-10 mm. lg.; folia longe petiolata lanceolata vel oblongo-lanceolata; petiolus 10-20 mm. longus limbo margine subintegro vel subserrulato, 40/8 50/15 32/9 60/18 mm., supra pilis minutissimis stellatis ruguloso, subtus dense molliter sed breviter tomentoso, nervis

supra immersis subtus exsculptis basi trinervio, nervis lateralibus 5-8; sepala fœminea anteriora ad $^1/_3$-$^1/_2$ connata subcoriacea acuta, margine exteriore ad 4 lobata, lobis inferioribus diametrum limbi haud æquantibus vel vix æquantibus aliis brevissimis, intermedio vix serrato; discus profunde trilobus lobis elongatis; sepala masculina late triangularia, petalis lineari spathulatis filamentis staminum gracilibus basi longe lanatis; capsula tomentosa.

Affinis *J. Gardneri* Muell. Arg. a quo differt habitu foliis angustis, serratura sepalor. fœm.

Fruticulus 0,5-1 m. in campis Cordillera de Altos, Jul. n. 3090; Nov., n. 3554.

forma *nigricans*.

Sepalis fœmineis vix serrato-crenulatis pilis stellatis fusco-nigris basi magis dense tomentosis.

Suffrutex 0,2-0,5 m. in campis Cordillera de Altos, Jun., n. 2985.

Var. *arenosus* nob.

Foliis breviter petiolatis 2-4 mm. linearibus vel lineari oblongis, sæpe subfalcatis 35/4 40/4 20/3 mm.

Fruticulus 0,3-0,6 m. in arenosis pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6742.

Var. *velutinus* nob.

Foliis supra breviter sed dense viridi-velutinis, subtus molliter albo-tomentosis, limbis lineari-lanceolatis apice acutis basi rotundatis 40/9 55/12 mm. petiolis 5-10 mm. longis, calyce fœmineo extus dense nigro tomentoso.

Frutex 1,5-2 m. inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 7029.

Julocroton villosissimus nob. spec. nov.

Caule ramisque densissime pilis robustis apice stelligeris intricatis villosissimis, diam. caulis et ramorum pilis adjunctis 6 mm., 4 mm.; stipulæ setaceæ dense pilosæ 7-8 mm.; petioli crassi indumento ut caules 10-25 mm. longi; limbus ovato cordatus crassus denticulatus subacutus dente ultimo breviter apiculatus; indumentum tomentosum supra griseo-virescens subtus albidum nervis vix conspicuis dentibus obsoletis remotiusculis tomentosis 65/35 50/30 50/35 mm.; inflorescentia foliis superioribus approximatis involucrata et ea vix superantia vel in iis occulta ad. 25 mm., vel in nodis superioribus axillaris; sepala fœminea ambitu late ovata racho angusta, 4-5 plo longiora quam lata; lobus lineari-setaceis angustissimis diametrum racheos 3 plo longioribus pilis stellatis longis intricatis laxe connatis, ovarium hirsutum, styli erecti hirsuti bistripartiti cruribus glabrescentibus; discus trilobus; sepala masculina extus tomentosa elliptica vel ovato elliptica; petala lineari spathulata parva ciliata in indumento staminum occulta; filamenta longe villosa versus antheras pubescentia connectivo puberulo, anthera oblonga.

Affinis *J. humili* a quo differt imprimis habitu altiore, stylis erectis, forsan mere varietas.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo pr. flumen Jejui guazu. Dec., n. 5714; in campis pr. Igatimi, Nov., n. 5498.

Var. *tiliæfolius* nob.

Ramis minus longe villosis magis tomentosis, petiolis minus crassis, 12-25 mm. limbo inæquali cordato ovato distincte serrato, tomento denso breviori minus villoso 60/40 50/40 50/30 mm.

Suffrutex 0,2-0,5 m. in rupestribus collium pr. Tobaty. Sept., n. 6522.

Id. n. 980 et 198 sub. *J. montevidensi* Baill. in Pl. Hassl. I, p. 91.

Var. *Valenzuellæ* nob.

Caule ramis villosis fere ut in spec. genuino sed indumento rubescente;

petioli crassi villosi 10-15 mm.; limbus ovato-lanceolatus sensim acutus 45/21 60/25 45/12 mm., margine obsolete denticulata.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in arenosis pr. Chololo, Dec., n. 6771; in campis siccis pr. Valenzuela, Dec., n. 6771*a*.

forma *angustifolia*.

Foliis lanceolatis vel ovato lanceolatis limbis 50/16 40/12 30/8 mm. subintegris vel minute denticulatis.

Frutex 0,8-1 m. inter rupes pr. Tobaty, Sept., n. 6352.

Var. *hibiscoides* nob.

Caulibus dense et longe flavescenti hirsutis, foliis superioribus late ovato-subcordatis vel subretusis, apice obtusis, serrato dentatis, foliis inferioribus suborbicularibus, petiolis crassis 1,5-4 cm. longis ut caules indutis, lamina breviter et dense tomentosa, supra viridescens subtus albicans, 70/70 90/95 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo Yeruti, Dec., n. 5798.

Julocróton solonaceus Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 701; Flor. Bras. XI, 2, p. 279.

Suffrutex 0,4-0,8 m. radix aromatica, in campis altis pr. Valenzuela, Jan., n. 7044.

var. *niveus* nob.

Foliis suborbicularibus 90/80 65/60 30/28 mm. indumentum totius plantæ in vivo niveum in sicco albovirente.

Suffrutex 0,3-0,8 m. radix aromatica, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5006 et 5006*a*.

forma *parvifolia*.

Foliis obovatis vel ovatis 50/40 50/35 40/30 mm.

Suffrutex 0,3-0,4 m. in campis glareosis pr. Valenzuela, Febr., n. 7144.

Julocroton verbascifolium Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, 701; Flor. Bras. XI, 2, p. 279.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4996.

var. *angustifolius* nob.

Foliis oblongis 90/25 70/18 60/14 mm.

Suffrutex 1-2 m. in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5622 et Nov., n. 5497.

Julocroton humilis Diedr.

Plant. nonull. Mus. Univ. Hafn. p. 10; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 280.

Var. α *genuinus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 701, sub β *genuinus;* Flor. Bras. XI, 2, p. 280.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4519.

Var. β *decumbens* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2 p. 280.

forma *latifolia*

Limbis 42/28 30/25 20/18 mm.

Suffrutex 0,1-0,2 m. in arenosis pr. flumen Capibary, Dec., n. 5901.

Julocroton lanceolatus Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 702; Flor. Bras. XI, 2, p. 281.

Suffrutex 0,3-0,5 m. aureo nitens, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4198.

Julocroton phyllanthum nob. spec. nov.

Caules e caudice breviter lignescente erecti compressi subulati pulverulento villosi, pilis plus minus fusco-aureis superne magis densis sed haud in stratum æquale dispositis; stipulæ lineari-lanceolatæ integræ pilosæ 5-6 mm. longæ basi $^3/_4$ mm. latæ ceterum subulatæ; petiolus leviter alatus indumento crispulo villosus, 8-10 mm., vel in fol. superioribus 2-5 mm.; limbus ovato-rhomboidalis, breviter acutus irregulariter serrato-dentatus 70/30 45/22 40/10 mm dentibus ad 1 mm. lg., supra scabriusculus pilis stellatis adpressis, subtus indumento stellari rugose pubescens, nervis ut in *J. rutilo;* inflorescentiæ prius pyramidales in anthesi spiciformes, elongatæ 5-7 cm. lg.; juveniles haud vel vix comosæ; bracteæ setaceæ villosæ; sepala fl. fœminei viridia late obovata limbo vix longiore quam latiore, lobis superioribus quam diametrum multo brevioribus, inferioribus vix æquantibus indumento haud denso vix occulta vel quam in aliis speciebus magis herbacea (inde nomen); discus distincte 4-5 partitus; ovarium hirsutum stylis gracilibus ramis gracilioribus; flores masculini longiuscule pedicellati (3-4 mm.), sepalis triangularibus extus fulvo stellato-hirsutis, petalis tenuibus spathulatis longe ciliatis basi unguiculatis et longissime barbato-cilíatis; filamenta ad 4 mm. (4,5) pubescentibus medio barbata, antheris elontatis, glabratis vel connectivo vix puberulo.

Species insignis, calyce fœmineo foliioso, disco 4-5 partito nulli arcte affinis, proxima tantum præcedenti a quo differt indumento, stipulis, calycibus, stylis haud crassis sed gracilibus.

Suffrutex 0,2-0,5 m. flores aurei, in campis pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4576.

Julocroton pycnophyllus Schlchtde.

Linnæa XIX, 245; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 282.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4423.

forma *latifolia* nob.

Limbis 100/54 80/55 110/45 mm.
Suffrutex 0,6-0,8 m. in campis siccis pr. flumen Curugnaty, Sept., n. 4598.

Julocroton triqueter (Lam.) Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 368; Muell. Arg. Flor, Bras. XI, 2, p. 284; *Croton triqueter* Lam. Encycl. II, 214.

Var. α *genuinus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, 704; Flor. Bras. XI, 2, p. 284.

Suffrutex 0,5-0,8 m., in campo pr. San Estanislao, Janv., n, 6016.

Var. β *Ackermanni* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 704; Flor. Bras. XI, 2, p. 285.

Suffrutex 1-2 m. in silvis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6637, in dumetis pr. Igatimi, Dec., n. 5643.

Var. δ *subulatus* Muell. Arg.

DC. Prodr. l. c.; Flor. Bras. XI, 2, p. 686.

Suffrutex 1-2 m. in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8441.

Julocroton rutilus nob. spec. nov.

Caule triquetro in costis longius aureo-lanuginosus; stipulis linearibus filiformibus basi lobum vel lobos 2-3 filiformes edens, 6-7 mm.; folia ovata vel superiora lanceolata, petiolo 5-10 mm., vel in superioribus breviore 2-5 mm.; limbus subinteger vel plus minus obscure denticulatus, supra subscaber pilis stellatis

numerosissimis parvulis dense indutus, venis immersis, subtus basi subtrinervius quinque-nervius, nervo medio pennato elevato exsculpto, lateralibus paullo minus exsculptis 3-5 suberectis, tomento haud molli, denso adpresso plus minus aureo nitente; inflorescentiæ pyramidales oblongæ 25-50 mm. apice comosæ bracteis basi haud distincte proferentibus; florum fem. calyces densissime tomentosi aureo fulgentes, sepalis profunde pinnatifidis lamina oblongo triangulari cc. 3-4 plo longiori quam lata tota superficie dense villosa lobis diametrum racheos æquantibus vel superantibus; discus hypogynus distincte trilobus; stamina parte media et inferiori filamentum longe lanata, antheræ glabræ vel paucipilosæ.

Affinis *J. triquetro* Baill. a quo differt imprimis disco haud integro, distincte trilobo, stipulis, colore partium omnium.

Suffrutex 0,4-1 m. flores aureo-nitentes, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5226.

Ditaxis montevidensis (Diedr.) Pax

Nat. Pflzfam. III, 5, p. 44; *Stenonia Montevidensis* F. Diedrichs in Plant. nonull. Mus. Univ. Hafn p. 26; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 312 sub *Argyrothammia*.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in dumeto pr. Concepcion, Oct., n. 7590; in glareosis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7447.

Chiropetalum tricoccum (Vell.) nob.

Desfontænea tricocca Vell. Flor. Flum. II, t. 146; Muell. Arg. sub *Argyrothammia* in Flor. Bras. XI, 2, p. 315.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in silva collis Santo Tomas pr. Paraguary, Dec., n. 6560.

f. *latifolia* nob.

Foliis latioribus, limbis 60/30 50/22 60/20 mm.
Suffrutex 0,5-1 m. ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3927.

Argithamnia brasiliensis (Klotzsch) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 308 sub *Argyrothammia;* Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841, p. 199 sub *Philyra*.

Arbor parva vel frutex 3-8 m. flos albus, in silvis apricis Cordillera de Altos, Aug., n. 743; in alto planitie Bernal Cué, Oct., n. 3375.

Caperonia palustris St. Hil.

Plant. remarq. 245; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 324.

Herba 0,3-0,8 m. petala alba, in stagnis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7860.

Caperonia stenophylla Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 326.

Herba 0,5-0,8 m. petala alba, in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n 8102.

Caperonia cordata St. Hil.

Plant. remarq. 245; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 317.

Herba 0,5-0,7 m. petala alba, in campo humido pr. Chololo, Dec., n. 6740.

Caperonia castaneæfolia St. Hil.

Plant. remarq. 245; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 323.

Suffrutex 0,5-1,2 m. petala alba, in dumetis humidis San Bernardino, Oct., n. 1333; in palude Tucangua, Nov., n. 3548; in stagno Tobaty, Sept., n. 6242.

Caperonia bahiensis Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 325.

forma *latior*, limbis 95/22 85/18 55/16 mm.

Herba 0,5-1 m. flos albus in campo paludoso pr. Caraguaty, Aug., n. 3137.

forma *angustior*, limbis 90/7 70/4 100/9 mm.

Herba 0,4-0,6 m. petala alba in palude pr. Tobaty, Sept., n. 6408.

Bernardia pulchella (Baill.) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 392; *Adelia pulchella* Baill. Rec. d'obs. bot. IV, 374.

Var. *δ genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 393.

Frutex 2-3 m. in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5397.

forma *acutidenta* nob.

Foliis lanceolatis acuminatis, profunde serratis, acutidentalis apice sæpe curvatis 175/35 165/30 180/35 mm.

Frutex 2-3 m. in silva Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5135.

forma *acuminata* nob.

Foliis abrupte acuminatis, cuspidatis, dentibus apice obtusis, sæpe introrsum curvatis, basi cuneatis 150/50 130/40 mm.

forma *breviserrata* nob.

Foliis breviserratis, minus acuminatis, inflorescentiis masculis sæpe in axilla ramorum fasciculatis.

Suffrutex 1-2 m. in silva aprica pr. campo Apepu, (flumen Tapiracuay), Aug., n. 4358; in silva pr. Chololo, Dec., n. 6603.

Bernardia Hassleriana Chod.

Plant. Hassl. I, p. 91.

Suffrutex 0,5-0,6 m. in rupestribus pr. Tobaty, Sept., n. 6467.

Var. *ovata* nob.

Foliis ovatis vel ovato suborbicularibus, sæpius integris vel vix dentatis 45/30 40/30 36/25 mm.

Suffrutex 0,4-0,6 m. ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Dec., n. 4582*a*.

Var. *tobatyensis* nob.

Foliis iis typi similibus, sed dorso magis tomentosis, sæpe ovali-lanceolatis distinctius dentatis, 54/15 42/14 50/13 mm. caulibus dense sed breviter hirsuto-tomentosis.

Suffrutex 0,2-0,5 m. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6345.

Bernardia paraguariensis nob. spec. nov.

Caules unisexuales basi suffruticoso lignescentes divaricate ramosi, superne tomentosi setulis tenuibus 1,5 mm. longis vestitis; folia petiolo ad 3 mm. longo, limbo obovato, vel elliptico vel suborbiculari obtuse crenato, serratura sat distincta, dentibus 3-5 mm. apice rotundatis sæpe denticulis obtusissimis

alternantibus, supra et subtus molliter pubescente, discolori, subtus griseo tomentoso, basi trinervio, nervo medio 4-5 pennato nervis parum prominentibus, 40/30 60/40 90/50 mm.; spicastri masculini axillares pedunculo crassiusculo 3-5 mm., ad 1/3-1,25 mm. crasso, rachi tomentosa crassiuscula 10-15 mm. longa; bracteæ cupuliformes subretusæ breviter apiculatæ extus tomentosæ margine ciliatæ; sepala ovata dorso ciliata 1 m. 25-1 1/2; stamina 8-10 glandulis paucis intermixta; flores fœminei in apice caulium breviter pedicellati, pedicello dense setoso tomentoso ad 5 mm. sepalis ciliatis late ovatis, ovario puberulo stigmatibus 6 simplicibus lævibus; capsula pubescens grisea coccis subcarinatis.

Affinis *B. Hassleriana* a qua differt sepalis masculinis majoribus (in *B. Hassleriano* ad 0,75 mm.) staminibus numerosioribus 8-10, nec 5-6, foliis distinctius petiolatis, rhachi spicastri masculini crassiore habituque.

Suffrutex 0,3-1 m. in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7462.

Var. *orbiculata* nob.

Foliis late ellipticis obtusis vel orbicularibus lamina 95/75 70/65 55/55 mm. supra puberula, subtus dense molliter pubescens, margine denticulata, dentes majores, cum minoribus alternantes petiolis 2-5 mm. longis.

Suffrutex 0,3-1 m. in dumetis glareosis in regione cursus superioris fluminis Apa, n. 7912*a* spec. fœm. et 7912 spec. mas.

forma *rhombifolia*.

Foliis rhombeo-ellipticis basi et apice acutis, limbis 70/40 60/35 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7912*a*.

Var. *parvifolia* nob.

Fruticulus adscendens ramis lignosis foliis obovatis vel ellipticis obtusis vel sub acutatis obtuse rotundato denticulatis limbis 35/25 20/17 mm.

Fruticulus 0,1-0,3 m. in dumeto pr. Concepcion, Aug., n. 7312.

Var. *fruticosa* nob.

Fruticosa erecta 2-3 m. foliis forma et magnitudine var. parvifolia nob. indumento densiore.

Frutex 2-3 m. ad ripam rivi Salado pr. Limpio, Sept., n. 3236.

Bernardia apaensis nob. spec. nov.

Caulibus adpresse retrorsum setosis, ramis superioribus densiuscule setoso-tomentellis; folia subsessilia subcoriacea petiolo crassiusculo 1-1,5 mm. longo antrorsum adpresse piloso, limbo lineari-oblongo subobtuso vel breviter acuto, serrato, serratura 5-6 mm., basi trinervio, nervis basi robustis, exterioribus ad 1/3 vel infra medium pertinentibus, mediano 6-7-pennato, nervillis transversalibus plus minus parallelis anastomosantibus supra et subtus pilis adpressis inconspicuis conspersa nervis magis vestitis, 60/9 70/12 80/15 mm. glandulæ basi folii in axilla nervi mediani et lateralium sitæ; spicastri masculini axillares pedunculo cc. 1 cm., parte florifera 6 mm. 1 cm. longa, bracteas 3-5 proferentes; bractea cupularis margine retusa vel margine longiuscule ciliolata, dorso adpresse pilosa; flores cc. 6 flor.; florum masculinarum sepalæ ovatæ intus et extus glabræ, medio nervo sub apice dorso 1-3 setas ferentes; stamina cc. 5, basi glandulis parvis intermixtis; fœminea in axilla pseudodichotomiæ fasciculatim sessiles, sepalis longe ciliatis, stylis brevibus apice bifidis; capsula adpresse tomentosa ad 5-6 mm. longa.

Affinis *B. caperonæfoliæ* Muell. Arg. a qua differt ramulis haud antrorsum pubescentibus, affinis *B. pulchellæ* differt spicis masculinis quam pedunculo brevioribus aliisque.

Suffrutex 0,6-0,7 m. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6295 unicum!; in campo pr. Curuguaty, Sept., n. 4611*a*.

Var. *subintegra* nob.

Foliis lineari oblongis subfalcatis, minutissime remote denticulatis, 150/7 100/7 80/5 mm.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7997. Unicum!

Bernardia simplex nob. spec. nov.

Caulibus simplicibus antrorsum adpresse hirtis, stipulis tenuibus angustissimis vix 1 mm. longis caducis; limbis breviter petiolatis (2 mm) lanceolatis vel ovato-lanceolatis vel obovatis inferioribus minoribus suborbicularibus vel obovatis, chartaceis tri-5 palmatinervis supra pilis sparsis adpressis, subtus vix magis pilosis, glandulis cc. 2 2-4 mm. supra axilla notatis, superioribus 40/15 35/12 30/20 mm., subintegris dentibus remotis serratis submarginatis; inflorescentia globosa axillaris sessilis sepalis late ovatis dorso vix et brevissime puberulis, staminibus cc. 5 glandulis paucis intermixtis.

Affinis *B. axillari* Muell. Arg., a quo differt statura humiliore foliis palmatinervis stipulis minoribus.

Suffrutex 0,2-0,5 m. in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4569.

Bernardia peduncularis Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 176; Flor. Bras. XI, 2, p. 399.

Var. *longepedunculata*.

Caulibus simplicibus subflexuosis pilis sparsis adpressis antrorsis vestitis, foliis glabrescentibus subtus in nervis sparse puberulis basi biglandulosis, pedunculis adpresse antrorsum pilosis foliis multo longioribus 35-100 mm. longis.

forma *subcapituliflora*.

Floribus in umbellulis subcapituliformibus dispositis pedunculis 50-100 mm. longis, foliis 20/10 30/16 mm.

Suffrutex 0,2-0,3 m. spec. ♂ in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5460.

forma *spiciflora*.

Floribus masculis in spicas laxas interruptas dispositis spicis ad 20 mm. longis, pedunculis 35-70 mm. longis, folia 50/10 60/10 40/15 mm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in dumetis pr. flumen Curuguaty, Sept., n. 4658.

Bernardia guaranitica nob. spec. nov.

Elatior 0,5-1 m., caulibus simplicibus vel pauci ramosis, retrorsum pubescentibus apice tomentellis, stipulis brevissimis, petiolo antrorsum pubescente 1-2 mm. longo, limbo lanceolato acuto remotius serrato, basi biglanduloso, subherbaceo vel membranaceo, distincte palmatinervi-trinervi, nervis haud valde exsculptis tenuibus, nervo medio 4-6 pennato, supra et subtus pilis adpressis tenuiter et sparse puberulo, 70/25 60/22 50/20 mm., spicastræ masculinæ axillares pedunculo 6-12 mm., parte florifera 5-7 mm., bracteis sat condensatis, late suborbicularibus cupuliformibus margine subretusis vel breviter et late acutis; flores longiuscule pedicellati pedicellis filiformibus 2,5-3 mm. vel brevioribus, stamina 7-9, sepalis 3-4, glandulis 2-3 sat visibilibus. Flores fœminei ignoti.

Affinis *B. pedunculari* Muell. Arg.

Suffrutex 0,5-1 m. in dumetis pr. Igatimi, Nov., n. 5504.

Bernardia polymorpha nob. spec. nov.

Caulibus basi lignescentibus simplicibus setosis pilis 1-1,2 mm. lg., patentibus; folia lineari-oblonga chartacea, integra breviter acuta superioribus remotiuscule denticulatis dentibus 3-4 mm. distantibus, basi trinervia nervis exterioribus usque ad medium foliis pertinentibus, nervo medio a parte tertia vel fere ad

medium ramoso, ramis erectis 3-4-5 utroque latere, nervillis numerosissimis subhorizontalibus anastomosantibus, supra glabra sed minutissime granulata sed haud aspera, margine setoso ciliata subtus in nervis setosa ceterum glabra, minutissime punctulata 85/10 80/6 75/8 55/8; spicastræ 40-60 mm., pedunculo 8-12 mm., floribus masculinis remotis, spatio 1 ½-2 mm. longo separatis, bractea rhomboidalis concava apiculata setoso pilosa; flores 1-3 demum pedicellati pedicello ad 1 mm. longo; sepala 3 (4) ovata dorso medio apicem versus setis erectis longiusculis donata margine ciliata; stamina 8-12.

Plantæ masculinæ tantum adsunt.

Suffrutex virgatus 0,3-0,6 m. in campo pr. Vaqueria Igatimi, Sept., n. 4696.

Var. *setosa* nob.

Foliis ellipticis vel elliptico-oblongis, breviter acutis 45/15 55/14 45/12 mm., subintegra et nervatura minus parallela, nervis lateralibus paucioribus, pedunculis bracteis magis setosis hirsutissimis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5314. Unic. eod. loco, Nov., n. 5269.

Var. *curuguatensis*.

Foliis ut in typo sed interdum magis serratis, glabrescentibus, 90/15 70/8 75/18 mm. nervillis transversalibus haud distincte parallelis, margine densiuscule sed adpresse setosis, pedunculo setis adpressis, paucis ceterum glabrescens, bractea glabriuscula vel setis nonnullis adpressis, acuta.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo pr. Curuguaty, Sept., n. 4611. Unicum.

forma *latifolia*.

Foliis ellipticis vel elliptico-lanceolatis breviter acutatis vel subobtusis mucronatis, 60/24 50/25 50/18 mm.

Suffrutex 0,5-0,6 m. in campo Ipe hu, Nov., n. 5269.

forma *salicina*.

Foliis glabrescentibus linearibus subintegris vel vix subsessilis limbis 70/5 60/4 50/4 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. flos ♂ albus in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7639.

Species valde polymorpha affinis *B. pedunculari*, a quo differt imprimis inflorescentia masculina haud in umbella disposita sepalis masculinis intus glabris.

Bernardia leptostachys nob. spec. nov.

Parva plus minus adscendens caulibus simplicibus vel vix ramosis pilis patentibus diametrum caulis æquantibus hirsutissimis; folia subsessilia basi spinulis cartilagineis flavescentibus stipularibus adjuncta, limbo elliptico-lanceolato acuto basi obtuso, inferioribus minoribus ovatis vel suborbicularibus, omnibus distincte et sat profunde serratis marginatis, distincte ciliato hispidis supra rugulosis pilis sparsis, subtus præcipue in nervis adpresse pilosiusculis, basi biglanduloso: superiora 60/22 50/26 80/24 inferiora 11/12 8/8 6/6 mm.; spicastræ masculinæ axillares sæpius longe pedunculatæ hirsutæ pilis patentibus pedunculo 25-30 mm., parte florifera laxiflora 10-25 mm.; bracteæ latissime ovatæ dorso hirsutæ, apiculatæ; flores 3-4 pedicellatæ sepalis 4 dorso sparse sed longe setosis, staminibus cc. 8 basi glandulis paucis intermixtis. Pl. fœmineæ ignotæ.

Forsan specimina masculina varietatis *B. Sellowii*, quo affinis ob stipulas dentiformes subaurantiacas, foliis marginatis; descriptio hujus specie in Fl. brasil. incompleta fl. masculis deficientibus sed characteres folii et indumenti sat dissimiles ut nostra planta pro specie distincta habetur.

Suffrutex 0,1-0,3 m. in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5081.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome V (1905).

N° 6.

Alchornea triplinervia (Spreng) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 379; *Antidesma triplinervium* Spreng. in Neue Entdeck. II, 116.

Var. γ *Janeirensis* (Casar.) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 380; *A. Janeirensis* Casaretto Nov. Stirp. Bras. dec., p. 10.

Frutex 2-3 m. in rupestribus pr. Tobaty, Sept., n. 6166*a* spec ♂.
Frutex 2-4 m. in rupestribus pr. Tobaty, Sept., n. 6166*b* spec ♀.

Var. *iricuranoides* nob.

Foliis ut in var. β *genuina* Muell. Arg. petiolis 2-4 cm. longis, stylis ovario triplo vel quadruplo tantum longioribus 5-6 mm.

Affinis *A. Iricuranæ* Casar. differt foliis haud pubescentibus, ovario puberulo haud tomentoso, stigmatibus haud valide papillosis.

An sit *A. triplinervia* Muell. Arg. mere varietas *A. Iricuranæ* Casar.

Arbor dioica 10-25 m. spec. ♂ in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 737; eod loco n. 3374; spec. ♀ arbor 10-12 m. in dumetis ad marginem silvæ San Bernardino, Febr., n. 407.

Alchornea castaneæfolia A. Juss.

A. Juss. Tent. Euphorb., p. 42; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 383.

Var. β *genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 383.

Frutex 3-4 m. flos albus, in dumetis humidis insulæ Chaco-y, Aug., n. 7160.

Adelia membranifolia (Muell. Arg.) nob.

Ricinella membranifolia Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 306.

Var. *spinosa* nob.

Apice ramulorum spinescente.

Arbor dioica parva vel frutex 4-6 m. flos flavescens, in silva riparia humida pr. Concepcion, Sept., n. 7328 spec. ♂ et 7328*a* spec. ♀.

forma *hirsuta*.

Pedicellis calycibusque dense hirsutis foliis duplo majoribus, limbo 115/30 120/35 95/40 mm.

Spec. ♂. Arbor dioica 6-8 m. flos albus, in silvis pr. Caraguatay, Oct., n. 3558.

Spec. ♀. Arbor 6-8 m. diam. 0,1-0,3 m. flos albus, in silvis pr. Caraguatay, Oct., n. 3430.

Acalypha villosa (Jacq. emend.) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 339; Jacq. Amer. 254, tab. 183, fig. 61.

Var. *δ genuina* Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 8.

Frutex an suffrutex 2-4 m., monoicus, in silvis ad marginem fluminis Apa, Nov., n. 7859. flor. masc. et 7859*a* flor. fœm.

Acalypha lagœnsis Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 367.

Suffrutex 0,3-0,6 in silva in colle Santo Tomas pr. Paraguary, Dec., n. 6562.

Var. *grandifolia* nob.

Petiolis 70-85 mm. limbus 80/60 100/70 110/80 mm.

Suffrutex 1-1,5 m. in silvis pr. Caraguaty, Oct., n. 3322.

Acalypha peruviens Nees et Mart.

Nov. Act. Nat. Cur. XI, 36; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 355.

Suffrutex procumbens 0,2-0,4 m. antheræ albæ, in silvis Cordillera de Altos, Febr., n. 3856.

Acalypha dimorpha Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 355.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campo silvatico Sierra de Maracayu, Oct., n. 5125.

Acalypha communis Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 23; Flor. Bras. XI, 2, p. 349.

Var. *tomentosa* Muell. Arg.

Linnæa l. c. Flor. Bras. XI, 2, p. 349.

Suffrutex 1-2 m. ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3660.

forma *longepetiolata* nob.

Petiolis 45-60 mm. longis, limbo supra calvato, subtus tomentoso, caulibus et petiolis brevissime sed dense tomentosis, inflorescentiis fœmineis longissimis ad 25 cm. longis, bracteis profundius incisis 7-9 mm. longis (in fructu).

Suffrutex 1-2 m. in campo pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5705*a*.

Var. *hirta* (Spreng) Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 23; Flor. Bras. XI, 2, p. 350; *A. hirta* Spreng. Cur. post. 315 non Cavan.

stylis purpureis.

Suffrutex 0,5-1 m. in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2986; in dumetis pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4906.

stylis luteis.

Suffrutex 0,3-0,8 m. in campis Cordillera de Altos, Febr., n. 6073 et 1944.

forma *hirsutissima* nob.

Caulibus dense et longe hirsutis, foliis magis membranaceis, stylis purpureis.
Suffrutex 0,2-0,4 m. in campo Apepu (flumen Tapiraguay), Aug., n. 4337.

Var. *agrestis* (Mor.) Chod.

Plant. Hassler. I, p. 97; Morong. sub spec. in Enum. Plants. coll. Par., p. 225.

Suffrutex 1-1,5 m., in dumetis pr. Igatimi, Dec., n. 5664.

Var. *brevipetiolata* nob.

Affinis var. *tomentosæ*, differt foliis brevissime petiolatis, petiolis 3-5 mm. longis, foliis basi cuneatis, mollibus, limbis 90/50 70/38 80/32 mm.
Suffrutex 0,8-1,2 m. in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8313.

Var. *guaranitica* nob.

Foliis membranaceis, ovatis, breviter acutis, subcalvatis, longepetiolatis 25-40 mm., caulibus longe et molliter, pilis patentibus, hirsutis, racemis masculis cc. 45 cm. longis, pedunculo nudo longo, stylis luteis.
Suffrutex 0,3-0,5 m. in silva collis Cerro-hu pr. Paraguary, Dec., n. 6546; in campis pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5705.

Var. *intermedia* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 350.

forma *grandifolia.*

Limbis late ovatis basi subcordatis, 125/115 110/85 90/65 mm.
Suffrutex 2-3 mm. in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8377.

Acalypha multicaulis Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 53; Flor. Bras. XI, 2, p. 354.

Var. α *genuina* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 354.

Suffrutex repens 0,2-0,4 m. in dumetis et ruderis Cordillera de Altos, Febr., n. 6059; ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 3206.

Var. β *tomentella* Muell. Arg.
Suffrutex 0,05-0,3 m. in dumetis humidis pr. Tobaty, Sept., n. 6355.

Acalypha glandulosa nob. spec. nov.

Suffrutex caulibus basi lignescentibus glabrescentibus, dein dense glanduloso-pilosis pilis ad 0,5 mm. lg.; stipulæ subulatæ basi glanduloso-ciliatæ ceterum plus minus dentatæ vel tantum glanduloso-ciliatæ, 5 mm., petioli supra canaliculati dense glanduloso pilosi ad 15-35 mm. lg.; limbus ovato-triangularis acutus, apiculatus argute serratus basi retusus, glanduloso-ciliatus supra pilis eglandulosis sparse et adpresse pubescens, subtus dense, albide, molliter pubescens, nervo medio basin versus magis glanduloso-piloso, 42/29 55/35 45/22 60/40 mm.; racemi spiciformes masculini axillares pedunculo 5-8 mm., spica 70-85 mm., lg. diam. 2,5 mm.; racemus fœmineus terminalis subsessilis ad 55 mm. lg.; bracteæ

fere usque ad basin palmatisectæ lobis linearibus longiuscule glanduloso pilosis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. in silvis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6689.

Var. *brevistachya* nob.

Similis præcedenti sed folia pro rata brevius petiolata; argutius serrata racemi crassiores 42/3 mm., racemo fœmineo æquali.

Suffrutex 0,8-1 m. inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6689*a*.

Acalypha paraguariensis nob. nov. spec.

E caudice incrassato oritur caulis herbaceus simplex vel vix ramosus, basi teres superne sulcatus, compressus, pilis sparsis donatus; stipulæ filiformes ad 8 mm. longæ; petioli supra canaliculati pubescentes 1-2 cm. lg.; limbus ovato-oblongus basi obtusus subretusus denticulatus, supra glabrescens, subtus imprimis in nervis puberulus minute glanduloso pellucide punctatus, basi 5que nervius, nervis lateralibus tenuibus exsculptis; 60/25 45/15 60/28 mm.; spicæ masculinæ axillares pedunculo 2 mm.; pars florifera 8-12 mm. 1,5 mm. lat.; fœminea terminalis subsessilis in anthesi ad 35 mm. longa, fructifera 70 mm. longa; bracteæ fœmineæ lobis vix ad medium pertinentibus, dorso breviter puberulis linearibus subobtusis.

Affinis *A. communi* Muell. Arg. differt foliorum forma et serratura, bracteis minus profunde fissis.

Suffrutex 0,5-0,6 m. in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7973. Unicum!

Acalypha Hassleriana Chod. spec. nov.

Suffrutex 1-2 mm. viscoso glandulosus, pilis ad $^1/_3$-$^1/_2$, apice longiuscule glandulosis; stipulæ filiformes integræ, glanduloso pilosæ 1 cm. longæ, vix $^1/_5$ mm. latæ, patentes, basi leviter dilatatæ; petioli 4-6 cm. longi angulati supra leviter sulcati glanduloso pilosi; limbus herbaceus vel chartaceus cordatus basi profunde emarginatus rotundato auriculatus, crenatus, crenis apice breviter mucronatis, 2 mm. longis, supra pilis adpressis glandulosis sparsis conspersus, subtus molliter pubescens pilis glandulosis raris intermixtis, basi palmatinervius 5-7 nervis medio 5-6 ramoso, nervis lateralibus nervillis parallelis numerosis conjunctis, 60/70 85/70 110/70 mm.; inflorescentiæ androgynæ axillares pedunculo ad 25-35 mm. longo, cylindrica 50-70 mm. longæ, 4-5 mm. crassæ, basi bracteam fœmineam unicam ferentes; ovarium hirsutum; styli glabri flabellatim divisi lacinulis lævibus apicem versus tenuissimis spica fœminea terminalis subsessilis 55/6 mm.; bractea fœminea lobis lanceolato-linearibus ad $^2/_3$ pertinentibus dorso breviter glandulosis apice longe apiculatis et glandulosis.

Ex affinitate *A. communis* Muell. Arg. valde distincta spica terminali fœminea et spicis androgynis basi fl. ♀ unicam ferentibus.

Suffrutex 1-2 m. ad ripam fluminis Jejui guazu, Dec., n. 5678.

Tragia Hassleriana Chod. nov. sp.

Suffrutex basi ima lignescens; e caudice oriuntur caules simplices erecti ad 0,3-0,5 m. longi, pilis patulis densius hirsuti, basi ad 4 mm. longi; internodia 3-5 cm. longa; stipulæ triangulari lanceolatæ, inferiores ovato-triangulares 4/3 7/3 5/2 mm. glabratæ siccæ brunneæ; superiores sericeæ vel pubescentes; petioli 15-20 mm. longi, foliorum superiorum 5-6 mm., et breviores; limbus ovato-deltoideus vel suborbicularis basi late retusus subinæquilateralis supremorum foliorum ovatus, crenatus, denticulis apice subcallosis, discolor utroque facie dense sed breviter tomentosus, subtus pallidior, basi distincte quinquenervus; nervi mediani duo in foliis petiolatis et superioribus limbi marginem ad medium attingentes, rarius in inferioribus $^2/_3$ limbi marginem att., nervis palmatis

nervillis minus exsculptis plus minus subtus areolatus; racemi axillares brevissimi ad 20 mm. longi, rachi hirsuta supra basin (3 mm.) florem fœmineum gerentes ceterum densiuscule floriferi; floris fœminei pedicellus 5-6 mm. longus bracteæ 2-3 mm. longa extus hirsuta intus glabra; ovarium maturum hirsutum lobis calycis linearibus 6, hirsutis; flore masculo subsessili segmentis 6 extus pilosis intus glabris lanceolato-oblongis acutiusculis; stamina 4-6, filamentis glabris, antheris extrorsis triplo longioribus.

Nulli arcte affinis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5107.

Tragia tristis Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 410.

forma *subvolubilis*.

Suffrutex 0,3-0,8 m. in arenosis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6645.

forma *volubilis*.

Suffrutex volubilis 0,5-1 m. in silva in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6311.

Tragia sp.

Aff. *Tragiæ bahiensis*, ob flores femineos deficientes non certe determinandum verisimiliter spec. nova.

Suffrutex volubilis 1-2 m. in dumetis pr. Chololo, Jun., n. 6911.

Tragia Uberabana Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 417.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in campis Cordillera de Altos, Febr., n. 6072; in campo montana pr. Tobaty, Sept., n. 6315.

Var. *discolor* nob.

Foliis supra subcalvatis, pilis paucis basi glanduliferis conspersis, subtus dense et brevissime albido-tomentosis, in nervatura hispidis.

Herba vel suffrutex 0,3-0,4 m. in campo Vaqueria Capibary, Sept., n. 4413.

Var. *macrophylla* nob.

Foliis inferioribus oblongo ovatis longe petiolatis 15-35 mm. superioribus lineari lanceolatis apice obtusis brevissime petiolatis, vel subsessilibus; limbi inferiores 65/45, 80/35 mm. superiores 80/30 60/25 45/15 mm., juniores subtus brevissime albido tomentosi.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7726.

Tragia bahiensis Muell. Arg., n. 7726.

Linnæa XXXIV, 182; Flor. Bras. XI, 2, p. 416.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6458.

Notre plante qui montre une tendance à devenir volubile, s'étant trouvée dans des sables nus, sans autre plante qui aurait pu lui servir d'appui pour s'élever, est devenue décombante.

Var. *subsessilis* nob.

Foliis brevissime petiolatis 1-3 mm. vel sessilibus, limbis ovato triangularibus basi cordatis 55/35 45/25 25/17 mm.

Suffrutex 0,2-0,3 m. in dumeto in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6486.

Tragia Sellowiana (Klotzsch) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 405; *Bia Sellowiana* Klotzsch in Erichr. Arch. 1841, p. 190.

Suffrutex volubilis 2-4 m. flos flavovirens, in silva Cordillera de Altos, Febr., n. 3924.

Tragia volubilis (L emend) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 412; L. Spec. Plant. 980.

Var. *Serra* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 935; *T. Serra* Poæp. et Endl. Nov. Gen. III, 20, t. 223; Flor. Bras. XI, 2. p. 413.

Suffrutex volubilis 2-4 m. in dumetis Cordillera de Altos, Dec., n. 3643.

Var. *guaranitica* nob.

ad var. Serra vertens.

Foliis subintegris, haud grosse dentatis, sed denticulatis, minus longe petiolatis, limbis 70/30 60/20 30/11 mm.

Suffrutex volubilis 2-3 m. in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7766.

Var. *tenuifolia* Muell. Arg.

Flor. Bras XI, 2, p. 414.

Suffrutex volubilis 3-4 m. folia pilis urentibus, in silva in regione cursus superioris fluminis Apa. Dec., n. 8105.

Var. *genuina* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, 935; Flor. Bras. XI, 2, p. 413.

Suffrutex volubilis 1-2 m. in dumetis Cordillera de Altos, Febr., n. 3873 et 3925.

Dalechampia ulmifolia nob. spec. nov.

Caulibus terræ circinatim incumbentibus dein vix adscendentibus, tenuibus pubescentibus novellis dense pubescentibus; stipulis lanceolatis basi dilatatis subinde dentem vel aliam lateraliter ferentibus, 5 mm. longæ 1-1,5 latæ; petioli pubescentes 2-8 mm. longi; limbus herbaceus cordatus vel ovato-cordatus rarius subtrilobus, lobis brevibus, margine crenato-serratus, dentibus latiusculis subdenticulatus interdum obtusus, supra et subtus pilis brevibus sparsis glabrescens, 50/38 32/25 25/20 mm.; inflorescentiæ terminales pedunculo 30-40 mm. longo puberulo tenui; bracteæ late cordatæ trilobæ vel subtrilobæ lobis vix ad 1/4 pertinentibus argute dentatis, in nervis pubescentibus 14/16 mm.; flores fœminei sepalis ad 10 profunde pectinatis limbo angustissimo lineari lobis subcylindricis quam glandulæ terminales 3-5 plo longioribus sed angustioribus diametrum limbi æquantibus longe hirsutis; ovarium dense sed breviter vestitum stylo puberulo apicem versus sensim incrassato; stigma vix dilatatum oblique truncatum obtuse trigonum; flos masculus 5 fidus extus vix pubescens, columna brevissima quam fasciculum antherarum brevior.

Affinis *D. caperoniæfoliæ* Muell. Arg. sed sepala distincte et peculiariter pectinata.

Suffrutex procumbens, 0,2-0,4 m. bracteæ flavo-virentes, in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6949.

Dalechampia guaranitica nob. spec. nov.

Decumbens dein erecta caulibus laxe hirsutis, striatis pauci ramosis; stipulæ lanceolato-lineares acutæ 3-5 patentes petiolo æquilongæ vel paullo breviores, longis pilis ciliatæ; petioli ut caulis et nervi rubescentes, 3-5 mm. longus dorso hirsutus; limbus sparse et inconspicue pilosus pedatus ad 5/6 trisectus, foliis membranaceis lobis lateralibus erecto-adscendentibus subfalcatis nervo mediano basi excentrico, nervo alio e basi exteriore lobi nascente alio sub parallelo,

35/12 40/15 50/12, intermedio plus quam $^1/_3$ longiore oblongo basi constricto plus minus apice subito attenuato vel subrotundato, nervis lateralibus 7-9 adscendentibus, 65/12 50/10 65/18 mm. interdum oppositis vel sæpius alternis, margine loborum argute serrata, serratura subapiculata apice piligera; inflorescentiæ 1-2 cm. pedunculatæ, pedunculo patenter hirsuto; bracteæ 2 latissime ovatæ basi subcordatæ breviter trilobæ serrato ciliatæ extus plus minus dense hirsutæ vel glabrescentes, 15/15; flores fœminei lobis 8-12 calycinis lineari oblongis profunde pectinatis utroque latere cc. 5 dentatis, dentibus linearibus apice glanduligeris ciliatis et tomentosis; stylus subæqualis apice leviter incrassatus; flores masculini breviter pedicellati sepalis 5 glabrescentibus, staminibus in columnam breviter connatis.

Species affinis *D. goyazensi* a quo differt imprimis foliis trisectis, calycis laciniis numero aliisque.

Suffrutex volubilis vel procumbens, 0,3-0,5 m. bracteæ cerinæ brunneo striatæ, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4334.

Dalechampia goyazensis Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 643.

Suffrutex 0,3-0,5 m. bracteæ involucrales flavescentes, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5296*a*.

Dalechampia Hassleriana Chod. spec. nov.

Fruticans, sarmentosa caulibus lævibus pubescentibus ad 3 mm. crassis; stipulæ triangulares-lanceolatæ 3-5 mm longæ basi 1 mm. latæ pubescentes margine ciliatæ patentes; petioli 3-5-7 cm. longi ad 1,5 crassi, substriati pubescentes; limbus compositus 3 foliolatus chartaceus, exterioribus sessilibus inæqualiteris ovatis, nervo excentrico, alio exteriore extus ramoso, supra breviter, subtus molliter pubescens, 75/40 55/30 45/28 mm., intermedio elliptico vel elliptico oblongo, 90/35 50/30 60/30 mm., omnibus margine inconspicue denticulatis, denticulis vix exsertis ad $^1/_{3-1}/_5$ mm. longis, 4 mm. distantibus; inflorescentiæ pedunculo 5-7 cm. longo pubescente substriato petiolo plus minus æquilongo; bracteæ latiores quam longæ cordatæ ad $^1/_3$ partem trilobæ 25 mm. longæ et 25 mm. latæ extus pubescentes intus glabrescentes, foliaceæ; florum ♀ calycis lobi 10-16 basi connati, pectinato dentati, segmentis dimidium limbi vel magis æquantibus apice glanduligeris, demum quam limbus longioribus strigoso-hirsutis pilis robustis; ovarium pubescens, stylo triplo brevius, stigma late et breviter infundibiliforme; sepala fl. ♂ 5 valvata antheris cc. 30; capsula late tricocca pubescens sepalis persistentibus brevior parietibus lignosis duris; semina subglobosa diam. 3,5-4 mm., lineis albis sinuosis delineata, lævia haud nitida.

Affinis *D. olfersiana* Muell. Arg., differt sepalis numerosioribus, petiolo longiore, foliolis lateralibus aliisque.

Suffrutex 3-4 m. volubilis, bracteæ virides, in dumeto propre flumen Corrientes, Dec., n. 5852.

Dalechampia Passiflora nob. nov. spec.

Frutex sarmentosus, caulibus junioribus breviter griseo tomentosis vel pubescentibus; stipulæ lanceolato triangulares 3 mm. longæ, 1,5 mm. latæ caducissimæ; petioli 5-25 mm. longi pilis flavicantibus dense tomentosi; limbus tripartitus, lobis lateralibus plus minus patentibus extus auriculatis profunde cordatus sinu lato vel angustiore 10-15 m. profundo; pars indivisa 5-10 mm., lobi laterales ovales inæquilateri 55/28 35/20 25/11 mm., medianus ellipticus, vel lanceolatus vel obovatus 35/22 55/25 25/12 mm., omnibus integris membranaceis, junioribus dense tomentosis, adultis supra pubescentibus subrugosis, subtus velutinis; inflorescentiæ pedunculo 25-30 mm. tomentoso; bracteæ latissimæ 15-16 mm. longæ 23 mm. latæ extus tomentosæ margine dense ciliatæ et interdum glanduloso fimbriatæ i. e. brevissime denticulatæ, nervis coloratis

striatæ; flos fœmineus calyce ad 10-11 lobo lobis inæqualibus fere usque ad basin liberis longiuscule linearibus vel lanceolatis 4-7 dentatis dentibus aut longis diametrum sepali æquantibus aut (inferioribus) brevioribus apice globoso vel depresso glandulosis; ovarium latum pubescens; stylus minute velutinus stigmate cornucopiæformi vel scutato, medio depresso; flos masculus 4 partitus lobis latiusculis glabris; columna androcœi quam fasciculum antherarum vix brevior; capsula sparse puberula subnitida crustacea; semina globosa lineis purpureis et testa grisea marmorata.

Affinis *D. ficifoliæ* a quo differt indumento flavo demum griseo, petiolis brevioribus, limbis minus elongatis lobis divergentibus, a *D. Tiliæfoliæ* differt foliis uniformibus, stipulis haud setaceis.

Frutex volubilis 3-4 m. bracteæ albæ, glauco striatæ, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7231.

Dalechampia caperonioides Baill.

Rec. d'Obs. bot. V, 316; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 642.

Var. β *lanceolata* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1235 p. p.; Flor. Bras. XI, 2, p. 643.

Suffrutex procumbens 0.2-0.5 m. involucrum flavovirens, in campis Ipe hu. Sierra de Maracayu, Nov., n. 5296.

Dalechampia Weddelliana Baill.

Rec. d'obs. bot. V, 315; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 638.

Stipulis triangulari-linearibus cc. 5 mm. longis ciliatis.

Suffrutex 0,3-0.5 m. semi procumbens, involucrum ochraceum, fusco venatum, in campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4336.

Dalechampia stipulacea Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 421; Flor. Bras. XI, 2, p. 656, tab. LXXXVIII.

β *minor* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 656; sub forma in DC. Prodr. XV, 2, p. 1243.

Suffrutex scandens 2-4 m. involucrum glaucum, viridi venatum, in dumetis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6676.

γ *membranacea* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 656.

Suffretex volubilis 6-8 m. involucrum album, viridi venatum in dumetis Cordillera de Altos, Jan., n. 3752.

Dalechampia Olfersiana Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 280; Flor. Bras. XI, 2, p. 649,

Suffrutex 2-3 m. volubilis involucrum citrinum, fusco venatum, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Aug., n., 658; eod. loco n. 6067, involucrum ochroleucum in dumeto in campo Yeruti, Dec., n. 5766.

Dalechampia triphylla.

Encycl. II, 258; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 65, tab. XC.

Suffrutex volubilis 1-2 m. involucrum flavovirens ochraceo striatum, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., n. 4209; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7741.

Ricinus communis L.

Spec. Plant. 1007; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 420.

Var. *brasiliensis* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 421, tab. LX.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 92.

Jatropha curcas L.

Spec. Plant. 1006; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 487, tab. LXVIII.

Frutex 2-4 m. flos viridis, sepes formans San Bernardino, Dec., n. 3650.

Jatropha gossypiifolia L.

Spec. Plant. 1006; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p, 491.

Var. γ *elegans* (Klotzsch) Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1086; Flor. Bras. XI, 2, p. 492; *J. elegans* Klotzsch in Seem. Bot. Herald 102.

Suffrutex 1-1,5 m. folia cuprea in arvis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 8013.

Subspec. : *heterophylla* nob.

Radix tuberosa, caulis 0,3-0,5 m. herbaceus, fistulosus, striatus, pilis patulis tenuibus hirsutus vel glabrescens, in parte superiore cano-hirsutus vel glabrescens, folia variabillima sæpe integra, vel subintegra profunde palmatiloba, vel dissecta, in petiolum interdum distinctum attenuata, stipulæ setaceo dissectæ, glanduligeræ, limbus herbaceus margine glanduloso ciliatus, petiolus setulis glanduligeris ramificatis ornatus, inflorescentia corymbosa, versus apicem caulis foliis numerosioribus atque majoribus involucrata, multiflora, bracteæ sepalaque margine glandulosa, glandulis stipitatis. Petala atro-purpurea ad 7 mm. longa, filamenta staminum ultra medium in columnam connata, basi glandulis late clavatis apice retusis petalis alternantibus circumdata; capsula flavo-brunnea 9-9-11/9 mm. valvæ leviter granulosæ vel grosse tuberculatæ, tuberculis obtusis muticis, maturis glabris vel glabrescentibus, immaturis cano tomentellis, semina glabra nitida flavo-fulvescentia.

Affinis varietatibus α *ribifoliæ* Muell. Arg. et β *staphysagrifoliæ* Muell. Arg. a quibus differt petiolis brevioribus, foliis majoribus, petalis intus plus minus pubescentibus vel pilosulis, accedit etiam ad *J. Isabelli* Muell. Arg.

Var. *typica* nob.

Caulibus hirsutis in parte superiore cano tomentellis, petiolis 0,6-1 cm. longis foliis inferioribus integris oblongis apice rotundatis hirsuto pubescentibus, 70/22 55/25 mm., superioribus ambitu plus minus triangulari, profunde trilobis, lobo mediano ex ovato-rhomboidali, lateralibus lanceolato oblongis, acuminatis, lamina 90/60 80/70 70/70 mm. Lobi mediani 50/30 40/25 mm. laterales 35/10 45/10 mm.

Herba 1-1,5 cm. petala obscure purpurea, radix tuberosa, in campo Cordillera de Altos, Oct., n. 3340.

Var. *dissecta* nob.

Caulibus hirsutis, foliis omnibus palmatilobis lobis 3-5 angustis, limbo in petiolum decurrente, magis setoso.

forma *angustiloba*.

Lobo mediano oblongo lanceolato 75/13 70/10 mm. lateralibus 70/8 40/6 mm.

Herba 0,3-0,6 m. petala atropurpurea, in campo Apepu, Tapiraguay, Aug., n. 4333.

forma *induta*.

Lobis latioribus, dense setosis, lobo mediano 65/20 55/17 mm. lateralibus 50/18 40/12 mm.

Herba 0,3-0,5 m. petala atropurpurea vel cupreo-purpurea, in campo pr. Cerro-hu, Sept., n. 1024.

subforma *flaviflora*.

Foliis præcedentis, petala flavovirentia.
Herba 0,3-0,5 m. petala flavovirentia in arenosis pr. flumen Capibary, Sept., n. 4468.

Var. *palmata* nob.

Caulibus foliisque molliter tomentosis, limbo trilobo 90/70 70/20 mm. basi haud triangulari sed late retuso 35-40 mm. e basi dilatata loborum exteriorum oriuntur lobuli minores; petiolus 3-8 mm. longus.
Limbus medianus 50/30 40/25 mm. laterales 40/18 45/20 mm.
Herba 0,5-0,8 m. petala atropurpurea in arenosis pr. Valenzuela, Febr., n. 7071.

forma in var. *dissectam* nob *transiens*.

Herba 0,5-0,8 m. petala atro purpurea, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6121.

Var. *guaranitica* nob.

Caulibus foliisque dense tomentosis, folia magna breviter triloba vel integra, limbis 120/60 100/45 90/42 mm. petiolis distinctissimis 20-30 mm. longis tota longitudine dense setuloso glandulosis.
Herba 0,3-0,6 m. petala atropurpurea, in campo pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4518.

Var. *grandifolia* nob.

Caulibus foliisque minute puberulis, limbis ultra medium trilobis, 140/110 130/100 mm. in petiolum brevem decurrentibus 18-15 mm. lobo mediano 80/35 90/40 mm. lateralibus 70/26 50/22 mm.
Herba 0,3-0,4 m. petala atropurpurea in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6915.

Var. *rhombifolia* nob.

Caulibus foliisque molliter hirsuto-pubescentibus, limbis rhombeo lanceolatis, breviter acutis, 80/35 70/32 mm. distincte petiolatis, petiolo 7-10 mm. longo.
Herba 0,3-0,5 m. petala atropurpurea in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5930.

Var. *intermedia* nob.

Caulibus foliisque glabrescentibus limbo lanceolato sensim acuto 110/40 80/25 petiolo foliorum inferiorum 6-8 mm., foliorum superiorum 1-2 mm. longo.
Varietas transiens in var. sequentem.
Herba 0,5-1 m. petala atro purpurea, in campo Itacurubi, Oct., n. 3414.

Var. *Isabelli* (Muell. Arg.) nob.

Jatropha Isabelli Muell. Arg. in Flor. Bras. XI, 2, p. 489.

forma *glabrata*.

Foliis glabrescentibus subsessilibus petiolis brevissimis glanduligeris.
Herba tuberosa 0,3-0,5 m. petala atropurpurea, in campis Cordillera de Altos, Sept., n. 1142.

forma *latifolia* nob.

Limbis late ovatis vel obscure trilobis glabrescentibus apice obtusis vel obtuse acuminatis 100/80 80/50 mm. petiolis vix distinctis, setuloso glanduligeris.
Herba 1-1,5 m. petala atropurpurea in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 3795; in campo pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4495.

Jatropha elliptica (Pohl.) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 489; *Adenoropium ellipticum* Pohl. Plant. Bras. Ic. I, 13, t. 9.

Var. *guaranitica* nob.

Foliis oblongis, breviter acuminatis, 130/55-150/65 margine serrulata, haud glandulifera, petalis purpureis. An species nova.

Suffrutex 0,5-1 m. petala purpurea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8233.

Jatropha vitifolia Mill.

Dict. emend. Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 497.

Var. *a genuina* Muell. Arg.

Suffrutex 0,5-2 m. flos albus, in dumetis ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 573, eod. loco. Sept., n. 3285; in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7396.

forma *nana*.

Suffrutex 0,1-0,2 m. flos albus in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7090; in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7396*a*.

forma *subintegra*.

Foliis haud lobatis, ovatis sinuato-dentatis.

Suffrutex 0,1-0,15 m. flos albus in arenosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6908.

forma *stimulosissima*.

Limbi utraque facie dense stimulosi.

Suffrutex 0,3-0,5 m. flos albus, folia albo-variegata, in campis pr. San Estanislao., Aug., n. 4182.

Jatropha maracayensis nob. spec. nov.

Caulis brevis 0,3-0,5 patenter setosus, setis robustis 3-4 mm. longis; folia glabra in summo caule approximata repanda vel lobata; petiolus brevissimus, limbus runcinatus lobis inferioribus interdum magis expansis subpalmata, glabra in nervo medio robusto setis validis 4-5 mm. longis armata, lobulis longiuscule mucronatis; limbus 12-14 cm. lg., 25-60 mm. latus; stamina 3 seriata filamenta et columna glabra; discus annularis; staminodia brevia; styli vix discreti stigmatibus dilatatis membranaceis palmatis margine serratis capsula 20-22 mm. lg. dense setosa; semina lævia grisea vix marmorata æqualia

Affinis *J. vitifolia* Mill. differt petalis carnosulis concavis nec membranaceis, foliorum forma, capsula majore.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, in campo Nandurucay. Sierra de Maracayu, Oct., n. 4931.

Jatropha multifida L.

Spec. Plant. 1006; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 495, tab. LXIX, fig. 1.

Suffrutex 2-3 m. petala coccinea, in rupestribus in valle fluminis Y-aca, Febr., n. 7137.

Etiam culta in hortis.

Jatropha Weddelliana Baill.

Rec. d'obs. bot. IV, 267; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 494.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla coccinea, ad ripam rivi Juquerí, Oct., n. 1376.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome V (1905).
N° 7.

Manihot graminifolia nob. spec. nov.

Caulis glaber sulcatus 2-3 mm. crassus; folia pedata, glabra et peltata palmatisecta, petiolata; petiolus 80-100 mm. tenuissimus flexuosus 0,7 mm. crassus; limbus peltatus minutissimus obsoletus, lobi longissimi acutissimi, lineares cc. 100 mm. longis, 3-4 mm. lati uno integro, duobus lateralibus ad basin fissis, præter lobos inter paria fissa mucron tenue filiforme ad 2 mm. longum; inflorescentia pauciflora elongata ad 12 cm.; flores masculi numerosiores, fœmineus basilaris; omnes longe pedunculati; bracteæ 16-20 mm. longæ lineares margine longe sed laxe setosæ; pedunculi 20-40 mm. lg.; flos masculus 12 12 mm. perigonio ultra medium lobato late campanulatus, lobis breviter acutis marginatis intus et extus glabris; filamenta glabra.

Species affinis *M. rigidulæ* Muell. Arg. differt sepalis intus glabris, bracteis setaceis haud integris, stipulis setaceis.

Suffrutex 0,5-1 m. calyx albus, in campis Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5172.

Manihot guaranitica nob spec. nov.

Suffrutex 1-2 m.; folia 5-palmata subtus glauca, glaberrima lobis obtusissimis obovatis quam pars integra limbi 4-5 plo longioribus, petiolo longissimo; petiolus 20-30 cm. lg., ad 4 mm. crassus; limbus secus nervos quinque 110, 105 86 mm. longus, lobis pennatinervis, nervis secundariis e nervo primario brevissime assurgentibus dein subito patentibus vel adscendentibus utroque latere 8-10; inflorescentia elongata pedunculo 12-14 cm. longo, parte florifera floribus dilapsis adjunctis 5-7 cm.; flores sparsi; pedicelli 5-10 mm. glaberrimi; flos masculus 15 mm. longus ad 1 cm. latus extus glaber glaucus, lobis fere usque ad medium pertinentibus intus pubescentibus marginibus intus revolutis; filamenta staminum 10 glabra; discus centralis crassus cerebroideus glaberrimus.

Affinis *M. brachylobæ* Muell. Arg.

Suffrutex 1-2 m. calyx viridis albo striatus, in dumetis Cordillera de Altos, Nov., n. 3466.

Manihot tripartita (Spreng.) Muell. Arg.

D. C. Prodr. XV, 2, p. 1068; Flor. Bras. XI, 2, p. 476; *Jatropha tripartita* Spreng. Syst. Veg. III, 76.

Var. *apœnsis* nob.

Caulis 4-5 mm. crassus pubescens, striatus; folia palmatisecta, subtrifoliolata, rarius bifida, rarius integra; petiolus pubescens vel breviter tomentosus, stipulis inconspicuis, 10-40 mm. longus, ad 2 mm. crassus; pars limbi integra minima obsoleta ut videtur folium compositum; segmenta lanceolato-elliptica breviter acuta mucronata 120/44 100/40 100/45 60/30 80/26 mm., discoloria, superne brevissime molliter pubescentia et subfusca (siccando) subtus grisea, junora tota superficie brevissime, adultiora præcipue in nervis et nervillis tomentella, conspicue pennatinervia nervo medio robustiore lateralibus utrinque 6-8, rectibus; inflorescentiæ quæ adsunt (2) ad 8-10 cm. longæ, rachi robusta pubescente apice densifloræ et bracteosæ basi nudiusculæ flores fœmineos cc. 2 ferentes; bracteæ superiores ovato-lanceolatæ majusculæ 20/9 mm. vel paulo angustiores apicem versus i. e. parte tertia superiore integræ ceterum margine fimbriatæ, dentibus 2-3,5 mm. longis, molliter pubescentes; bracteolæ lanceolatæ ad 10 mm. longæ 3-3,5 mm. latæ profunde fimbriatæ basin versus integræ pubescentes; pedicelli 2-2,5 mm. longi; flores 10 mm. longi extus pubescentes et basi obtuse costati intus glabrescentes vel sparse pilosi; lobis vix ultra medium pertinentibus; staminum filamenta basi usque ad 1/3 vel ultra hirsuta ceterum glabra; centrum floris discus crassus carneus pilosus; flos fœmineus in anthesi ignotus capsulæ ovato-globosæ 13/12 mm. rugosæ pedicellis crassis rectis pubescentibus ad 15-18 mm. longis.

Affinis var. *porrectæ* Müell. Arg.

Suffrutex 1-2 m. calyx glaucus, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7955.

Manihot Hassleriana Chod. spec. nov.

Caules sat robusti 3-4 mm. crassi glabri, glaucescentes; stipulæ lineari-triangulares elongatæ, 4 mm. lg. apicem versus setaceæ; petiolus crassiusculus 20-30 mm. longus, 2,5 mm. latus; limbus basi brevissime subpeltatus supra basin trinervius inæqualiter trinervius, lobis elongatis 3 linearibus præter nervum medianum obsolete nervosis, glaucescentibus; pars integra 20-35 mm. longa, 22-30 mm. lata, lobis 120/12 220/13; inflorescentia basi nuda; flores subspicati subconferti, subsessiles; bracteæ integræ, elongato triangulares apiculatæ 4-4 1/2 mm. longæ basi 0,7 mm. latæ, bracteolæ filiformes vix breviores pedicelli 1-1 1/2 mm. longi vel breviores, flos fœmineus extus glaberrimus glaucescens, intus glaber usque fere ad basin in lacinias oblongas intus revolutas divisus, discus crassus, ovarium glabrum, longius quam latum stylo perbrevi diviso in stigmata patentia incrassata margine sinuata subbiloba papillis crassiusculis subconnexis haud fimbriata desinens; flos masculus extus et intus glaberrimus, ad 2/3 fissus, lobis ellipticis; discus centralis crassus cerebroideus, stamina lobis paulo breviora; filamenta glaberrima.

Suffrutex an herba perennis 0,3-0,5 m. calyx flavovirens, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4576.

Manihot pubescens Pohl.

Plant. Bras. I,47, tab. 40; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 465.

Frutex 2-4 m. calyx intus albus purpureo striatus, in silva aprica pr. Igatimi, Nov., n. 5516 spec. ♀ et 5517 spec. ♂.

forma *glabrata*.

Limbis in costis tantum pubescentibus.

Frutex 2-3 m. calyx albovirens intus purpureo striatus, spec. ♂ ad ripam fluminis Jejui guazu, Dec., n. 5730.

Manihot Langsdorfii Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 455.

Var. *glabra* nob.

Foliis 3 partitis supra et subtus glabris.

Suffrutex 1-2 m. calyx extus albovirens, interne ruber, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7976 floribus ♀ et eod. loco, Dec., n. 8121 floribus ♂.

Manihot procumbens Muell. Arg.

Linnæa XXXIV, 206; Flor. Bras. XI, 2, p. 478.

Herba procumbens 0,5-1 m. sepala alba externe purpureo-brunnescentia, in campo pr. Ipe hu, Oct., n. 4984.

Var. *grandifolia* nob.

Foliis 3-5 partitis laciniis 65/30 55/25 40/20 mm. stipulis ad 5 mm. longis.

Herba procumbens 0,5-1 m. sepala alba extus roseo-viridescentia, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4441.

Manihot speciosa Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 470.

Frutex 1-2 m. calyx flavovirens, in dumetis pr. Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5132.

Manihot heterophylla Pohl.

Plant. Bras. I, 39, t. 31; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 480.

Frutex 0,8-1,5 m. calyx albus intus roseo striatus, in dumeto pr. Igatimi, Dec., n. 5649.

Suffrutex 1-2 m. petala alba rubro striata in silva in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8497.

Manihot Tweedieana Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 450.

Frutex arborescens, caudice unico, 3-4 m. calyx viridis brunneo punctatus, in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6756.

f. *nana*.

Suffrutex 0,4-0,5 m. in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5407.

Var. *lobata* nob.

Laciniis foliorum sinuato lobatis.

Arbor vel frutex 3-4 m. truncus diam. 0,05-0,1 m. calyx externe viridis, interne fulvo, flavo striatus, in silva Sierra de Maracayu, Nov., n. 5413 *a* et *b*.

Manihot utilissima Pohl.

Plant. Bras. I, 32, t. 24; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 457, t. LXV.

Culta San Bernardino, Jan. n. 1748.

Manihot palmata Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 458.

Var. γ *Aipi* (Pohl) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 459; Pohl. sub spec. in Plant. Bras. I, 29, t. 23.

Culta in San Bernardino.

Sebastiana serrata (Baill.) Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1179; Flor. Bras. XI, 2, p. 576; *Gymnanthes serrata* Baill. Etud. gén. Euph. 531.

Var. *grandifolia* nob.

Limbis 80/25 70/22 50/15 mm.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. in silva San Bernardino, Febr., n. 3837; in dumeto pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3109.

Sebastiana affinis *Ypanemensis* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1179; Flor. Bras. XI, 2, p. 577.

Arbor parva vel frutex 5-6 m. in silvis Cordillera de Altos, Aug., n. 731.

Sebastiana Riedelii Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 578.

Frutex vel arbor parva 3-4 m. in rupestribus pr. Chololo, Dec., n. 6893.

Sebastiana brasiliensis Spreng.

Neue Entdeck. II, 118, t. 3; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 584.

Var. *ramosissima* (St. Hil.) Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1186; Flor. Bras. XI, 2, p. 586; *Microstachys ramosissima* St. Hil. Plant. remarq. 242.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. ad ripam fluminis Juqueri, Nov., n. 1549; in silva humida pr. Concepcion, Sept., n. 7351.

Var. *divaricata* Muell. Arg.

DC. Prodr., l. c.; Flor. Bras. XI, 2, p. 587.

Arbor 4-5 m. in silvis pr. Igatimi, Oct., n. 4782.

Var. *spathulatha* Muell. Arg.

DC. Prodr. l. c.; Flor. Bras. XI, 2, p. 586.

Arbor parva 3-4 m., ad ripam fluminis pr. Valenzuela, Jan., n. 7051.

Var. *erythroxyloides* Muell. Arg.

DC. Prodr. l. c.; Flor. Bras. XI, 2, p. 588.

Arbor 3-5 m. in colle pr. Piribebuy, Dec., n. 6711.

Sebastiana corniculata (Vahl.) Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1168; Flor. Bras. XI, 2, p. 551; *Tragia corniculata* Vahl. Eclog. II, 55, t. 19.

Var. *tomentosa* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 558.

Suffrutex 0,5-1 m., flos rubescens; in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8227.

Var. *intercedens* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 556.

Suffrutex 2-3 m. subscandens, flos rubellus, in dumetis pr. Piribebuy, Jan., n. 6907.

Var. *incana* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 557.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos fuscus, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8227 *a*.

Var. *Lagœnsis* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 557.

Suffrutex 0,5-1 m. flos fuscus in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7724.

Var. *Weddelliana* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 558.

Suffrutex 0,3-0,6 m. in dumeto pr. Igatimi, Sept., n. 4732.

Var. *Riedelii* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 557.

Suffrutex 0,5-1 m. flos flavescens in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 3830.

Var. *Megapontica* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 559.

Suffrutex 0,5-1 m. flos luride flavus, in dumeto arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4902.

Var. *speciosa* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 560.

Suffrutex 0,5-0,6 m. flos purpureo-rubescens, in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5449.

Var. *acalyphoides* Muell. Arg.

in DC. Prodr. XV, 2, p. 1172; Flor. Bras. XI, 2, p. 561.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos flavescens, in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6235.

Var. *glabrata* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 562.

Suffrutex 0,6 m. flos lutescens, in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6344.

Var. *Hassleriana* Chod.

Plant. Hassler. I, p. 92.

Suffrutex 0,5-0,8 m. flos luteus, in dumeto pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6784.

Var. *paraguariensis* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 92.

Suffrutex 0,5-1 m. in dumetis pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4901; id. in silva aprica Cordillera de Altos, Nov., n. 3477.

Sebastiana nervosa (Baill.) Muell. Arg.

DC. Prod. XV, 2, p. 1182; Flor. Bras. XI, 2, p. 581; *Stillingia nervosa* Baill. Rec. d'Obs. bot. V, 328.

Arbor vel frutex 3-6 m. in silvis montanis Cordillera de Altos, Aug., n. 691 flor. ♂ et 691 *a* flor. ♀.

Sebastiana vestita Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 575.

Frutex 2-3 m. inter rupes in collibus in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6913.

Sebastiana Klotzschiana Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 573.

Var. *guaranitica* nob.

Foliis subcoriaceis, nitidis, vetustioribus eglandulosis.
Arbor parva vel frutex 4-6 m. in silvis Cordillera de Altos, Jan., n. 1770.

Stillingia saxatilis Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 539.

Suffrutex 0,3-0,5 m. in campo montano pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6790.

Var. *salicifolia* nob.

Foliis lanceolato linearibus, breviter petiolatis, limbis supra nitentibus, infra opacis. Glandulis et margine ut in typo.

forma *latior*.

Limbis 70/15 90/13 90/10 mm.

Fruticulus 0,3-0,6 m. in campo Apepu pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4360; in campo sicco pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4494; in campo pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4446.

forma *angustior*.

Limbis 60/6 80/7 75/4 mm.

Suffrutex 0,4-0,5 m. in campo pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4424; in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5612,

Var. *grandifolia* nob.

Foliis ovato ellipticis apice breviter acuminatis basi angustatis, limbis 60/38 60/28 68/30 mm.
Suffrutex 0,4-0,8 m. in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4794.

Sapium obovatum Muell. Arg.

Linnæa XXXII, 120; Flor. Bras. XI, 2, p. 613 sub. *Excæcaria*.

Suffrutex 0,8-1,2 m. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7734.

Var. *elliptica* nob.

Limbis basi et apice acutis 70/28 80/30 60/22 mm.
Suffrutex 0,4-0,6 m. in palude in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7734*a*.

Sapium biglandulosum Muell. Arg.

Linnæa XXXII, p. 116; Flor. Bras. XI, 2, p. 618 sub *Excæcaria*.

Var. *Sellowiana* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1204; Flor. Bras. XI, 2, p. 620.

Arbor 5-6 m. diam. 0,3-0,4 m. in dumetis pr. Itacurubi, Oct., n. 1361.

Var. *longifolia* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 622.

N° 1365 et 1365*a* sub *S. glandulosum* Mor. in Pl. Hassl. I, p. 398.

forma *longissima*.

Limbis usque ad 20 cm. longis.
Arbor 5-6 m. diam. 0,3-0,5 m. in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4833.

Var. *intercedens* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 620.

Arbor 6-10 m. diam. 0,1-0,3 m. in dumetis Cordillera de Altos, Nov., n. 3479.

Sapium hæmatospermum Muell. Arg.

Linnæa XXXII, 217; Flor. Bras. XI, 2, p. 623 sub *Excæcaria*.

Frutex 2-3 m. ad marginem silvæ pr. Concepcion, Sept., n. 7446.

forma *arborea*.

Arbor 8-10 m. diam. 0,3-0,5 m. in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7242.

Sapium marginatum Muell. Arg.

Linnæa XXXII, 120; Flor. Bras. XI, 2, p. 619 sub *Excæcaria*.

Var. *paraguariensis* nob.

Suffrutex vel frutex caulibus virgatis glaberrimis leviter striatis, stipulæ triangulares acutæ denticulatæ 2 mm. longæ; petioli crassi apice lateraliter biglandulosi, 2-4 mm. longi inter apices duarum glandularum 4 mm. lati, ceterum 2-2,5 mm. crassi; limbus elliptico-lanceolatus vel obovato-ellipticus abrupte acutus vel acuminatus 60/30 50/22 45/20 mm., margine discolori denticulata cartilaginea, nervo medio robusto haud exsculpto nervis lateralibus patentibus tenuissimis subparallelis 10-12; inflorescentiæ prius fœmineæ rhachi post fecundationem nunc elongata flores masculinos proferente cc. 15 cm. longæ, rhachi 3 mm. crassa; glomeruli florum glandulis oblongis peltatis superpositi cc. 5 flori; flos masculinus sepalis 2 fere usque ad medium connatis intus curvatis inde flore haud aperto staminibus 2 quasi perforato; filamenta perigonio $^1/_3$ longiora; fœminei basilares glandulis ante fecundationem orbicularibus 2 superpositi; glandulæ demum masculinis simillimæ; perigonium urceolatum apice 2-3 dentatum; stylus apice 3 fidus stigmatibus recurvis.

A varietatibus a cl. Mueller descriptis differt impris inflorescentiis perlongis ad 15 cm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. floribus fœmineis evolutis, in campo Nandurucay, Oct., n. 4926; id. floribus masculis evolutis fructibus immaturis, in campo Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5016.

Sapium salpingadenium Muell. Arg.

Linnæa XXXII, p. 121; Flor. Bras. XI, 2, p. 624 sub *Excæcaria*.

Suffrutex 0,3-1.5 m. in campis montanis Cordillera de Altos, Oct., n. 3394,

Id. n. 888. Pl. Hassl. I, p. 93 sub. *L. hæmatospermum*.

Var. *salicina* nob.

Foliis lineari lanceolatis ca. duplo longioribus quam in typo, limbis 6-10 cm. longis.

Fruticulus 0,3-0,8 m. in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6346; in campo sicco in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7782.

Sapium Warmingii (Muell. Arg.) nob.

Sub *Excæcaria* in Flor. Bras. XI, 2, p. 626.

Fruticulus 0,3-0,5 m. in campo pr. flumen Capibary, Sept., n. 4416.

Sapium subsessile (Muell. Arg.) nob.

Excæcaria subsessilis in DC. Prodr. XV, 2, p. 1223; Flor. Bras. XI, 2, p. 629.

Suffrutex 0,3-0,4 m. in campo Apepu (flumen Tapiraguay), Aug., n. 4350. (?)

Sapium subulatum (Muell. Arg.) nob.

Excæcaria subulata Muell. Arg. in Flor. Bras. XI, 2, p. 627.

Fruticulus 1-1,5 m. in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 7054; inter rupes in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6374.

Var. *virgata* nob.

Ramis strictis virgatis, vix ramulos laterales proferentibus 30-50 cm. longis, foliis subsessilibus spicis terminalibus subdensifloris.

Fruticulus 0,3-0,5 m. in glareosis pr. Valenzuela, Jan., n. 6972; eod. loco in campis Jan., n. 6980 forma spicis ad 8 cm. longis.

Actinostemon multiflorus Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1195; Flor. Bras. XI, 2, p. 597.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 93.

Dactylostemon Klotzschii Diedrichs.

Plant. nonull. Mus. Univ. Hafn. p. 5; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 604.

Var. β *obtusatus* Muell. Arg.

DC. Prodr. XV, 2, p. 1197; Flor. Bras. VI, 2, p. 604.

Arbor 6-8 m. in silvis pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3110.

Var. δ *heterophyllus* Muell. Arg.

Flor, Bras. XI, 2, p. 605.

Arbor parva vel frutex 2-4 m. in silvis montanis pr. Altos, Aug., n. 681.

Var. *concepcionis* nob.

Arbor vel frutex cortice glauco glaberrimo ramulis brachycladis apice foliosis aliis longioribus foliis sparsis; stipulæ lanceolatæ acutæ minimæ petiolo multo breviores; petioli foliorum *juvenilium* basi ima biglandulosi adpresse pubescentes demum glabri, limbo lanceolato demum subcoriaceo ciliato 25 12 30 12 an tardius majoribus (?); inflorescentia basi ramum fœmineum uniflorum 2-4 mm. ferens; calyx fœmineus obsoletus sepalis cc. 3 linearibus ciliatis ovario triplo brevioribus; ovarium cornua 6 leviter adscendentia lateralia ferens pubescens, stylo crassiusculo ovario longiore stigmatibus 3 recurvis intus papillosis; flores masculini cc. 5 andri.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7431.

Dactylostemon oligandrus Muell. Arg.

Linnæa XXXII, p. 115; Flor. Bras. XI, 2, p. 610.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. flos flavovirens, in silvis pr. Atira, Aug., n. 3143.

forma *parvifolia* nob.

Foliis minoribus 20/8, 25/9, 30/10 mm.

Frutex 4-6 m. in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept., n. 7308.

Euphorbia prunifolia (Jacq. emend) Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 694.

Var. α *repanda* Muell. Arg.

Flor. Bras. XI, 2, p. 694.

Herba 0,3-0,6 m. in arvis pr. Tobaty, Mart., n. 4036.

forma *silvatica*.

Foliis caulinis majoribus limbis 10-12 cm. longis, capsulis usque ad 8 mm. latis.

Herba 0,6-1,5 m. ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7886.

Var. β *genuina* Muell. Arg.

= *E. prunifolia* Jacq. Hart. Schœnbr. III, t. 277.

Herba 0,3-0,5 m. in dumeto humido pr. Tobaty, Sept., n. 6202.

Euphorbia ovalifolia Engelm.

ap. Klotzsch et Garke *Tricoccæ* 26. Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 683.

Herba repens 0,2-0,5 m. in arenosis pr. Tacuaral, Jan., n. 3819; in dumeto arenoso pr. Limpio, Oct., n. 3399.

Euphorbia pilulifera L.

Amœn. Acad. III, 114; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 685.

Herba 0,2-0,5 flos flavovirens, in colle Tobaty, Mart., n. 4014; in campo pr. Igatimi, Nov., n. 5533.

Var. *guaranitica* nob.

Aff. var. β procumbente differt caulibus haud magis setosis sed glabrioribus, inflorescentiis axillaribus.

Herba procumbens, 1,1-0,3 m. in dumetis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, n. 7735.

Euphorbia argillosa nob. spec. nov.

Annua vel biennis sed basi sæpe lignescens, radice perpendiculari vix ramosa, caule superne pilosulo pilis crispulis; folia opposita ovato-lanceolata vel oblongo-lanceolata acuta basi inæquilatera subcordata supra et subtus pilis crispulis sparse puberula; petioli ad $^1/_2$ mm., limbus 10/2 12/2,5 6/1,5 mm.; inflorescentiæ (cyathium) in axillis foliorum superiorum vel ramorum condensatorum, congestæ; cyathium infundibiliforme glandulis 4 retusis obverse conicis in centro parum depresso angustissime marginatis staminibus paucis inclusis bracteolis angustissimis linearibus ciliatis; flos fœmineus pedicello crasso cernuo, ovario pubescente stylis ad medium vel ultra medium divisis; semina ovoidea transverse striato-punctata.

Affinis *E. piluliferæ* et *E. thymifoliæ* inter ambos fere intermedia.

Herba 0,1-0,3 m. in argillosis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7310.

Euphorbia thymifolia Burm.

Flor. Ind. II; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 684.

Herba procumbens 0,05-0,15 m. folia rubicunda, in glareosis siccis pr. Concepcion, Oct., n. 7577; 0,3-0,4 m. in arenosis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7817.

forma *laxifoliata*.

Foliis minus densis internodiis 10-20 mm.

Herba procumbens 0,1-0,5 m. in insula glareosa rivi Estrella (Apa), Nov., n. 7937.

Euphorbia sciadophila Boiss.

DC. Prodr. XV, 2, 57; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 687.

Herba 0,5-1 m. flos flavovirens, in silva pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6779.

forma *orbicularis* nob.

Limbis haud triangularibus, subovalibus.

Herba 0,2-0,8 m. flos viridis, in silva humido pr. Bellavista; in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8010.

Euphorbia serpens H. B. K.

Nov. Gen. II, 41; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 684.

α *genuina*

Muell. Arg. l. cit.

Herba procumbens 0,2-0,6 m. in argillosis salsis pr. Paraguary, Dec., n. 6556.

β *radicans* Engelm.

DC. Prodr. XV, 2, p. 30.

Herba repens 0,3-0,5 m. in arenosis pr. Tacuaral, Oct., n. 3356.
Id. 1602 et 1420 Pl. Hassl. I, p. 93 sub. *E. ovalifolia* Engelm.

γ *imbricata* Boiss.

DC. Prodr. XV, 2, p. 30.

Herba repens 0,3-0,8 m. longa, in argillosis salsis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7301.

Euphorbia Vauthieriana Boiss.

Cent. Euphorb. 12; Flor. Bras. XI, 2, p. 671.

Herba 0,2-0,3 m. in dumeto pr. Igatimi, Nov., n. 5462.

Euphorbia brasiliensis Lam.

Dict. II, 423. Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 676.

Var. α *genuina*.

Herba 0,2-0,5 m. in campo pr. Igatimi, Febr., n. 6074; in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7725.

Var. β *pulchella* Boiss.

in DC Prodr. XV, 2, p. 24; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 677; H. B. K. sub spec. in Nov. Gen. II, 45.

forma *latior*.

Foliis 40-50 mm. longis basi 8-10 mm. latis.
Herba 0,6-0,8 m. in campo in regione fluminis Apa, Nov., n. 7812.

Var. *hyssopifolia* (L.) Boiss.

in DC. Prodr. XV, 2, p. 24; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 472; L. sub spec. Syst. 10, n. 19.

Herba 0,4-0,5 m. in campo pr. Valenzuela, Febr., n. 7143.

forma *angustior*.

Foliis 30/4 25/2 mm.

Herba basi lignescens 0,5-0,8 m. in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2971.

Var. *Blanchetti* Boiss.

in DC. Prodr. XV, 2, p. 24; Miquel sub spec. Linnæa XXII, 797.

Herba 0,2-0,3 m. in campo Trinæria pr. San Estanislao.

forma *major*.

Herba 0,3-0,4 m. in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7614.

Var. *paraguayensis* Chod.

Plant. Hassl. I, p. 93.

Herba 0,3-0,5 m. in campo pr. flumen Curuguaty, Sept., n. 4638.

Var. *pruinosa* (Chod.) nob.

Chod. sub forma Plant. Hassl. I, p. 93.

Herba basi lignescens 0,5-0,6 m. in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4101; in campo pr. Igatimi, Dec., n. 5616.

forma *subsessilis*.

Foliis vix petiolatis.
Herba 0,2-0,5 m. in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7042.

Var. *uniflora* nob.

Differt appendicibus minoribus et cymulis unifloris.
Herba 0,1-0,2 m. in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7546.

Euphorbia pulcherrima (Graham) Willd.

apud Boiss. in DC. Prodr. XV, 2, p. 71.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 93.

Euphorbia Hassleriana Chod.

Plant. Hassl. I, p. 93.

Herba 0,1-0,2 m. in culmine collis «Cerrito» pr. Paraguary Oct., n. 1228.

Euphorbia Chamærodos Boiss.

Cent. Euphorb. 2; Icon. Euph. 25; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 673.

Herba 0,03-0,06 m. petala alba vel rosea, in campis combustis pr. Igatimi, Sept., n. 4675.

Var. *hirsuta* nob.

Caulibus hirsutis, foliis in nervo medio pilis albis sparsis minutis, limbis majoribus ut in typo 22/6 18/5 20/8 mm.
Suffrutex 0,05-0,15 m. petala alba, in campis combustis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., 8498.

Euphorbia cœcorum Mart.

Plant. Med. Bras. Ined. ap. Boissier Icon. Euph. t. 23; Muell. Arg. Flor. Bras. XI, 2, p. 673.

Herba 0,2-0,4 m. flos viridis, in campis pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3224; in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4181; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6110.

CONVOLVULACEÆ

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 43; Bull. Herb. Boissier VII, Append. I, p. 43; Les Convolvulacées trouvées jusque aujourd'hui au Paraguay sont au nombre de 80 espèces. 12 espèces sont nouvelles et 27 citées ici pour la première fois comme vivant au Paraguay.

Les espèces nouvelles sont : *Breweria Hassleriana; Evolvulus Hasslerianus; E. paraguariensis; E. guaranticus; Ipomœa valenzuelensis; I. granulosa;*

I. cornucopia; I. guaranitica; I. turneroides; I. nitens; I. pseudo-malvæoides; I. Hassleriana.

Les espèces suivantes sont nouvelles pour la flore paraguayenne : *Dichondra porrifolia; Evolvulus filipes; E. holosericeus; Aniseia cernua; A. heteranthe; Quamoclit pinnata; A. hederifolia; I. hirsutissima; I. graminiformis; I. stenophylla; I. polymorpha; I. procumbens; I. Kunthiana; I. pes-caprœ; I. prostrata; I. uruguayensis; I. cynanchifolia; I. heterotricha; Operculina convolvulus; O. pterodes; Jaquemontia violacea; Merremia pentaphylla; Cuscuta incurvata; C. xantochortas; C. tinctoria; C. obtusiflora; C. umbellata.*

Aucune des espèces n'habite la *forêt;* aux bords des forêts on trouve : *Quamoclit hederifolia* (N.); *Ipomœa bonariensis* (P. t.); *Merremia dissecta* (P. t.); *M. umbellata* (N.).

Dans les buissons de Bambusa des *forêts riveraines* du *Nord : Operculina pterodes.*

Dans les *campos* on trouve dans toutes les zones : *Dichondra repens; D. parvifolia; Evolvulus filipes; E. tenuis; E. holosericeus; E. sericeus; Ipomœa malveoides* et ses var.; *I. serpens I. chiliantha; I. cairica; Jaquemontia Blanchetii; J. hirsuta; J. Selloi* et ses var.; *Merremia cissoides.*

Dans les *campos* du *Centre : Evolvulus paraguariensis; Ipomœa valenzuelensis; I. patula; I. pes caprœ; I. Kunthiana; I. trifida; I. chondrosepala; I. villicalyx; Jaquemontia Martii; J. parviflora; J. tamnifolia; J. velutina; J. fusca; Convolvulus mollis; C. montevidensis; Cuscuta obtusiflora.*

Les *Campos* du *Nord-Est* sont les plus riches en espèces, les 85 % des espèces d'Ipomœa érigées trouvées jusque aujourd'hui au Paraguay sont particulières à cette région. Les Ipomœa érigées s'y trouvent en telle abondance qu'elles peuvent être désignées comme un des groupes caractéristiques des campos de la Sierra de Maracayu et de ses prolongements. Ouvrant leurs corolles dans les premières heures de la matinée pour les refermer avant que le soleil brûlant ait séché les derniers restes de la rosée nocturne, leurs grandes fleurs roses et blanches sont prédominantes dans ces campos pendant les heures matinales où les Malvacées, Papilionacées, etc. n'ont pas encore ouvert leurs fleurs. On y trouve :

Espèces érigées : Breweria Hassleriana; Ipomœa granulosa; I. hirsutissima; I. cornucopia; I. guaranitica; I. turneroides; I. argyreia et sa var. *paraguayensis; I. nitens; I. graminiformis; I. stenophylla; I. pseudo-malvæoides.* Espèces décombantes : *Ipomœa polymorpha; I. procumbens; I. procurrens; I. Hassleriana; I. uruguayensis; I. heterotricha* (partim); *Jaquemontia evolvuloides.* Espèces volubiles : *Ipomœa cynanchifolia; I. heterotricha* (partim); *Cuscuta tinctoria; C. umbellata.*

Dans les *campos* du *Nord : Bonamia Balansæ; Evolvulus nummularius; Aniseia cernua; Ipomœa setifera; I. prostrata; Jaquemontia violacea; Merremia pentaphylla; Cuscuta incurvata; C. xantochortas; C. umbellata* var. *desertorum.*

Dans les *campos rupestres : Evolvulus tenuis* var. *cinereus* (C.); *E. Hassle-*

rianus (N.); *E. guaraniticus* (N.); *Aniseia heterantha* (C.); *Ipomœa bonariensis* var. *rupestris* (C.); *Jaquemontia fruticulosa* (C.).

Sur les bords temporairement innondés des fleuves et des rivières, aux bords bas et aréneux des lacs et des lagunes, on trouve partout, couvrant parfois des lieues d'étendue, l'*Ipomœa fistulosa* qui, avec ses longues racines, est le premier fixateur des sables amenés soit par les vagues soit par le courant; les *Pontederia*, les *Eichhornia* et d'autres plantes nageantes restent accrochées aux tiges ligneuses de ces Ipomœa aux temps de la baisse des eaux; privées de leur élément, elles meurent et se décomposent et forment ainsi une couche d'humus, ce qui permet à d'autres plantes de s'y établir. A la prochaine crue du fleuve la végétation y est devenue tellement dense que des crues exceptionnelles seules réussissent à enlever les terrains gagnés sur l'eau par l'*Ipomœa fistulosa*.

Les espèces rudérales sont : *Calonyction bona nox; Ipomœa Nil; I. acuminata; Operculina convolvulus*.

Les racines tuberculeuses de l'*Ipomœa bonariensis* contiennent une résine purgative qui a sensiblement les même qualités que le Jalap.

L'*Ipomœa Batatas* Lam. se cultive partout dans le pays, et fournit dans ses tubercules un aliment amylacé de grande importance.

CONVOLVULACEÆ

Dichondra repens Forst.

Prodr. 134, Gen 39, t. 20; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 358.

Var. *sericea* (Sw.) Choisy.

DC. Prodr. IX. p. 451; Swartz sub spec. Prodr. 54; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 359.

Herba repens petala alba in dumetis pr. Tacuru pucu, Alto Parana, Jul., n. 9;

Dichondra parvifolia Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 360.

Herba repens in campis pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3141.

Breweria Hassleriana Chod. spec. nov.

E basi suffruticosa oriuntur caules erecti stricti pilis longis mollibus araneoso-sericeis patulis hirsuti; folia membranacea petiolo brevi pilis longissimis flexuosis hirsuto, limbo oblongo vel ovato-oblongo basi subcordato, supra et subtus ut caules araneoso piloso junioribus vel superioribus canescenti sericeis, 28/12 22/9 19/8 mm.; flores axillares pedicellis erectis elongatis ut fasciculati; pedicelli stricti 40-70 mm. bracteolis inconspicuis ad 2/3 insertis pilis tenuissimis hirsuti versus calycem ut lana araneosa induti; calycis dentes ovato-lanceolati longiuscule apiculati extus dorso sericei et vittati 12-14 mm. longi scariosi demum glumacei; corolla 22-25 mm. longa extus secus lineas 5 longe sericea et vittosa; styli rami longissimi filiformes.

Species nulli arcte affinis.

Suffrutex 0,2-0,5 m. corolla alba, intus basi atro-purpurea, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4541.

Bonamia Balansæ Hallier. f.

In Engl. Jahrb. XVI, 4-5, p. 526 et in Bull. Herb. Boissier V, p. 1002.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 44.

Evolvulus filipes Mart.

Mss. in Hb. Monac. Meissn. Flor. Bras. VII, p. 342.

Herba 0,4-0,5 m. petala lilacina ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7799.

Var. *exilis* (Meissn.) nob.

Meissn. sub specie in Flor. Bras. VII, p. 342.

Herba 0,05-0,2 m. petala cæsia in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6343; in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8030.

Evolvulus nummularius L.

Spec. Plant. 391; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 340.

Herba repens 0,05-0,2 m. petala alba, in humidis Cordillera de Altos, Jan., n. 3745; in arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8185.

Var. β *emarginatus* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 349.

Herba repens 0,1-0,5 m. petala alba, in arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7311.

Evolvulus tenuis Mart.

Mss. ex Choisy in DC. Prodr. IX, 448; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 346.

Var. γ *Selloi* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 349.

Suffrutex 0,3-0,8 m. petala cœrulea, in campis pr. lacus Ypacaray, Aug., n. 3182; in campo Cordillera de Altos, Febr., n. 3878 et Jul. n. 604.

Var. *cinereus* nob.

Undique dense cinereo sericea, foliis ramulisque novellis argenteo sericeis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. semi erectus, petala cœrulea, in rupestribus collium pr Tobaty, Sept., n. 6147.

Evolvulus holosericeus H. B. K.

Nov. Gen. III, 116; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 352.

Herba procumbens 0,05-0,2 m. petala lilacina, in campis Ipe Im. Sierra de Maracayu, Oct., n. 4977; petala cœrulea in arenosis pr. Cholodo, Dec., n. 6625.

Var. β *incomtus* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 352.

Suffrutex procumbens 0,3-0,5 m. petala alba, in arenosis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7938.

Evolvulus sericeus Swartz.

Prodr. Ind. occ., p. 55; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 353.

Herbæ *erectæ* 0,1-0,3 m. petala alba, in campis San Bernardino, Jan., n. 3717; in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6091.

forma *glabrata*.

Foliis novellis parce sericeis, adultis glabrescentibus.

Herba 0,05-0,15 m. petala alba, in arenosis collium pr. Tobaty, Sept., n. 6329.

Var. β *latior* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 353.

Herba an suffrutex procumbens 0,1-0,4 m. petala alba, in arenosis pr. Concepcion., Sept., n. 7348.

forma *erecta*.

Foliis vetustioribus glabrescentibus, corollis violaceis.

Suffrutex 0,1-0,25 m. petala violacea in campo pr. Curugnaty, Sept., n. 4402; in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4977*a*.

Evolvulus glomeratus Nees et Mart.

Nov. Act. Nat. cur. XI, p. 81; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 335, tab. CXX.

Var. μ *desertorum* (Choisy) Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 336; Choisy sub spec. in Herb. Ac. Mon.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 43.

Evolvulus latifolius Ker Gawl.

Bot. Reg. V, t. 401; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 354.

Cfr. Plant. Hassl. I. p. 44.

Evolvulus Hasslerianus Chod.

Basi suffruticosa caulibus numerosis 0,1-0,3 a basi ramosis, superne ac foliis argenteo-sericeis, niveis, tenuibus; folia numerosa lineari lanceolata sessilia 2/1,5 10/1,3 mm. inflorescentia plus minus elongata prius corymbosa dein racemosa, bracteis superioribus minutis; pedunculi biflori vel sæpius uniflori 12-20 mm., bracteolis vix 1 mm. longis sericeis; calyx sericeus sepalis ovato-lanceolatis breviter acutis 2,5 mm, longus; corolla ad 8 mm. longa.

Affinis *Evolvulo eleganti* Moric, differt sepalis latioribus et brevibus (e descriptione) foliis brevioribus et angustioribus.

Suffrutex 0,1-0,3 m. corolla alba vel cæsia, inter rupes in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7836.

Evolvulus paraguariensis nob. spec. nov.

Suffrutex, caules flexuosi ut videntur plus minus decumbentes pilis crassiusculis subadpressis vestiti 0,1-0,5 m.; folia internodiis duplo longiora breviter petiolata (1 mm.) limbo elliptico subobtuso, supra glabrescente vel pilis sparsis adpressis consperso subtus pilis longissimis subsetosis adpressis magis vestito 12/5 12/6 mm. vel minora; flores pauci in apice caulis glomerati subsessiles; calyces dentes lineares hirsuti ad 4-5 mm. longi pilis longissimis diametrum sepalorum fere duplo excedentibus; tubus corollæ angustissimus sepalis longior limbo ex infundibiliformi hypocrateriformi, corolla tota ad 16 mm. lg. et equidem lata; staminum filamenta glabra in fauce inserta.

Species habitu, tubo corollæ elongato distinctissima cum nulla alia nobis e descriptione nota convenit.

Suffrutex 0,1-0,5 m. procumbens corolla cœrulea, in campo silvatico pr. Paraguary, Dec., n. 6700.

Evolvulus guaraniticus nob. spec, nov.

E radice lignosa et e caulibus induratis annorum præcedentium oriuntur caules plures erectiusculi simplices vel e basi ramosi 40-80 mm. longi, foliis numerosis quasi imbricatis pilis tenuibus patentibus hirsutis; folia ovato-lanceolata vel lanceolata acuta, dorso glabra subtus et margine pilis albis longissimis plus minus laxis vestita superiora tenuiter hispida, subsessilia 12/5,5

12 4,5 9,4 vel in aliis plantis lanceolatis 9 3 mm. vel breviora, internodiis duplo vel triplo longiora; flores subsessiles foliis vix longiores vel sæpius breviores; calyx dentes lanceolato-lineares longe hispidi; corolla late infundibiliformis ad 8 mm. longa, filamenta staminum prope basin tubi inserta glabra; ovarium obovatum stylis longissimis tenuibus.

Species nova affinis *E. Rœdeli* Meiss. differt internodiis brevissimis pilis patentibus, foliis multo minoribus aliisque.

Suffrutex 0,03-0,1 m. corolla alba, in rupestribus pr. Bellavista (Apa), Nov., n. 7936.

Aniseia cernua Moric.

Pl. nouv. Am. 56, t. 38; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 318.

Var. *β ambigua* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 318.

Suffrutex volubilis vel prostratus 0,4-0,5 m. petala alba, in arenosis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7562.

forma *parviflora*.

Corolla 18-20 mm. longa.

Suffrutex prostratus vel volubilis 2-3 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7321.

Aniseia heterantha (Nees et Mart,) Choisy.

DC. Prodr. IX, 430; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 322; *Dufourea heterantha* Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI, I, 76.

Herba volubilis 0,5-1 m. corolla cærulea in rupestribus Cordillera de Altos, Oct., n. 3395.

Aniseia hastata Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 319.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 48. (*Ipomœa fimbriosepala* Choisy).

Calonyction bona nox (L.) Boj.

Mart. Maur. p. 227; *Ipomœa bona nox* L. Spec. Plant. ed. 2, p. 228; Meissn. Flor. Bras. VII. p. 215.

Cfr. Plant. Hassler. I, p. 53.

Quamoclit pinnata Boj.

Hort. Maur. p. 224; *Ipomœa Quamoclit* L., Meissn. Flor. Bras. VII. p. 217.

Herba volubilis 4-6 m. petala coccinea, in sepibus et ruderis pr. San Bernardino, Aug., n. 1978.

Quamoclit hederifolia (L.) Choisy.

DC. Prodr. IX, 336; *Ipomœa hederifolia* L. Spec. Plant. 229; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 218.

Herba volubilis 2-3 m. corolla coccinea, in silva ad marginem cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8066.

Ipomœa Nil (L.) Roth.

Cat. bot. I, p. 36; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 228, partim. *Convolvulus Nil*, L. Spec. Plant. 219.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 47.

Ipomœa acuminata (Vahl.) R. et Sch.

Syst. IV, p. 228; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 226; *Convolvulus acuminatus* Vahl. Symb. III, 26.

Suffrutex volubilis 4-6 m. petala roseo-purpurea vel violacea, in dumeto pr. Chololo, Dec., 6781.

Ipomœa valenzuelensis nob. spec. nov.

Herba prostrata volubilis caule robusto ad 3 mm. crasso subangulato pilis mollibus hirsuto; folia e caule prostrato erecta ovata vel ovato-oblonga, supra et subtus pilis adpressis velutina subsericea, petiolo molliter hirsuto 10-15 mm., limbo 120/63 105/66 85/40 77/37 80/38 mm., nervis subtus conspicuis utroque 4-5 simplicibus vel in foliis adultioribus nervillis anastomosantibus; inflorescentiæ numerosæ e fere quoque axilla ortæ pedunculo molliter hirsutissimo cc. 60 mm., vel 35-110 mm., corymbosæ 7-8 floræ; pedicellis calycibusque pilis longis vestitis; sepala subæqualia exteriora paulo longiora ovato-triangularia acuta ad 15 mm. longa apiculata; corolla ad 65 mm. longa extus secus vittas laxe hirsuta ceterum glabra; stylus c. ovario 25-30 mm. stigmatibus orbicularibus; stamina inæqualia, 3 subæqualia breviora, 1 intermedium alterum longius.

Affinis *I. jamaicensi* Don. a qua differt foliis haud cordatis, sepalis ovato-triangularibus nec oblongo-lanceolatis hirsutis.

Herba decumbens et volubilis 2-3 m. corolla rosea, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 7036.

forma *glabrescens*.

Caule foliisque minus hirsutis foliis angustioribus.

Herba decumbens et volubilis 1-3 m. corolla rosea in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7035.

Ipomœa setifera Poir.

In Lam. Encycl. VI, p. 17; *Calystegia setifera* Meissn. Flor. Bras. VII, p. 316.

Suffrutex 1-2 m. petala rosea, in dumetis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7961.

Var. *orbicularis* nob.

Foliis orbiculatis profunde cordatis, limbis 25/30 22/20 18/18 mm. petiolis 20-30 mm. pedunculi 30-50 mm. longi 2-4-flori corolla 10-12 mm.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala rosea in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 7961*a*.

Ipomœa fistulosa Mart.

Mss. in Herb. Acad. Monoc; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 239.

forma *albiflora*.

Frutex 2-4 m. petala alba, in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6180.

Ipomœa granulosa nob. spec. nov.

Suffruticosa erecta 0,1-0,3, caule lignescente cortice brunnea granulosa vel tenticellata, interdum tuberculis numerossissimis aspera; folia ovato-oblonga vel lanceolata acuta, apiculata petiolo 3-5 mm. longo, limbo glabro 53/23 75/25 75/16 85/23 mm. supra venis evanidis subtus nervo medio utrinque 4-5 nervos suberectos edente; flores solitarii pedicello glaberrimo crassiusculo 8-12 mm.; calyx glaber lobis exterioribus 1/3 brevioribus ellipticis latiusculis vix acutatis vel exterioribus subobtusis cc. 12 mm. longis (ext. 8 mm.); corolla extus glabra 60-65 mm. longa.

Affinis Ipomœæ anqulatæ Mart. a qua differt, floribus solitarius paucis longioribus, caule apice haud aphyllo, structura calycis et glabrente valde similis.

Suffrutex 0,3-0,5 m. erectus corolla rosea in campo Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 5045.

forma *foliis paulo latioribus.*

Folia ad 30 mm. lata.

Suffrutex erectus 0,1-0,3 m. corolla rosea, in campo Ipe hu. Oct., n. 5045 *a*.

Ipomœa patula Choisy.

DC. Prodr. IX, p. 368; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 240.

Var. *ϑ villosa* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 241.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala rosea, in campis pr. Piribebuy, Dec., n. 6822.

Ipomœa hirsutissima Gardn.

Hook. Icon. V, adnat. ad t. 471; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 242.

Var. *integrifolia* nob.

Foliis basi acutatis, attenuatis, margine integris, limbis 95/25 105/30 70/21 mm.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala rosea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5007.

Ipomœa cornucopia nob. spec. nov.

Prostrata caule robusto, dense fulvo tomentoso-hirsuto, ad 5-6 mm. crasso; folia lanceolata tomento haud denso subadpresso rugoso, limbo in petiolum sensim attenuato inde folia interdum spathulata, pennatinervia, 140 40 120 30 130/44 mm.; petiolus 5-10 mm., indistinctus; pedunculi axillares ad 7 cm. longi hirsutissimi; bracteolæ lineari lanceolatæ tomentosæ et hirsutæ 30-40 mm. longæ 3-4 mm. latæ acutæ; pedicellus brevis (cc. 5 mm.) fulvo-hirsutissimus, sepalis subæqualibus exterioribus tomento densissimo rufo hirsutis, interioribus niveis acutis 22-25 mm lg.; corolla infundibiliformis tubo sublongo sensim ampliato ad 10 cm. longa, extus secus lineas vittiformes hirsuta.

Affinis *I. hirsutissimæ* Gardn. a qua differt forma foliorum et magnitudine, sepalis undique dense vestitis habitu decumbente aliisque.

Suffrutex decumbens 1-1,5 m. corolla obscure rosea, in campo pr. flumen Capibary, Sept., n. 4474.

Ipomœa guaranitica nob. spec. nov.

Herba erecta dense foliosa 0,5-1 m., caule ad 7-8 mm. crasso dense tomentoso, hirsuto: folia subsessilia petiolo vix 4 mm. longo 3-4 mm. lato tomentoso, limbo 110 73 120 80 105 60 mm. supra et subtus æqualiter rugose tomentoso nervis secundariis nervillisque anastomosantibus fuscescentibus sat distinctis; flores solitarii pedicello albicante tomento subargenteo vel nitente ad 20 mm. longo, ad 3 mm. crasso; calyx sepalis subæqualibus basi vix cuneatus, lobis ovato-lanceolatis apiculatis 20 10 mm. intus et extus lana alba subsericea densissime tomentosis; corolla circa 90 mm. longa extus secus vittas hirsutula.

Affinis *I. hirsutissimæ* Gardn., a qua differt pubescentia haud flavescente, foliis margine haud minute serrulatis, multo majoribus, pedicellis crassis.

Suffrutex erectus 0,5-1 m. corolla rosea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5008.

Ipomœa turneroides nob. spec. nov.

Suffrutex erectus, caule basi folii decurrente angulato brevissime dense tomentoso ad 4 mm. crasso usque ad apicem folioso; folia numerosissima inter-

nodiis longiora, subsessilia, petiolo vix 2 mm. longo, tomentoso, lamina ovata breviter apiculata, supra breviter molliter tomentosa venis impressis, subtus similis nervo medio basi ima nervos submarginales edente et supra 4-5 nervos secundarios distinctos exsculptos utrinque proferente, 40/24 40/26 35/24 mm.; inflorescentiæ numerosissimæ cc. 5 floræ pedunculis brevissimis subsessiles, pedicellis 2-3 mm. ut calyces tomentosis; calycis dentes exteriores ovati latiores et longioresquam interni obtusiusculi 7-9 mm. longi; corolla ad 25 mm. longa late infundibiliformis; filamenta staminum basi pilosa, antheræ sagittatæ; ovarium basi disco annulari, stylo elongato antheras superante stigmatibus orbicularibus rotundatis vix dilatatis.

Affinis *Ipomœæ tomentosæ* Pohl. a qua differt calyce haud scarioso sed tomentoso, foliisque.

Suffrutex erectus 1-1,5 m. corolla alba, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5849.

Ipomœa argyreia Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 246, t. 88.

forma *grandiflora*.

Corolla 60-65 mm. longa.

Suffrutex erectus 0,8-1 m. corolla rosea striis albo pubescentibus in campo sicco Ipe hu (Sierra de Maracayu), Nov., n. 5229.

Var. *paraguayensis* (Peter.) nob.

Peter sub spec. in Engl. Prantl. Nat. Pflzfam. IV, 3*a*, p. 29.

Fruticulus 0,5-0,8 m. foliis subsessilibus ovatis obtusis 55/35 50/29 mm. supra cano tomentosulis subtus dense argenteo sericeis pedunculis 7-10 mm. longi ut sepala fulvo tomentella basi glandulifera, corolla 60-70 mm. longa striis extus dense et longe pilosis.

Fruticulus 0,5-0,8 m. petala rosea, in campo San Blas (Yeruti), Dec., n. 5748*a*.

forma *intermedia*.

Foliis ovato lanceolatis breviter acuminatis mucronatis 50/25 30/12 35/15 mm. striis corollæ pubescentibus.

Fruticulus 0,5-0,8 m. petala rosea, in campo Yeruti, Dec., n. 5748.

forma *salicifolia*.

Foliis oblongo lanceolatis, utrinque acuminatis, 65/14 55/11 70/16 mm. indumento laminæ superioris densiore; striæ corollæ dense et longe pilosæ.

Fruticulus 0,3-0,6 m. petala rosea, in campo pr. Curuguaty, Sept., n. 4599.

Ipomœa nitens nob. spec. nov.

Suffruticosa decumbens apice volubilis caule lignescente pilis adpressis pubescente; folia ovalia breviter apiculato-mucronata, petiolo 3-4 mm. longo pubescente, limbo supra glabro opaco, subtus sericeo subargenteo, 31/15 23/12 24/10 mm., numerosa; flores axillares, pedicello 7-8 mm., calyce (lobis) corpusculis glanduli-formibus (domatia) basi notatis, ut l. c. ind. cl. Meissn. de *I. argyreia* Meissn. subæqualibus tenuiter tomentosis vel subsericeis breviter acutis ad 12 mm. longis; corolla ad 85 mm. longa extus secus vittas pilis parcis sericea.

Affinis *I. argenteæ* Meissn. a qua differt foliis distinctius petiolatis haud obtusis sed distincte mucronatis.

Suffruticosa decumbens apice volubilis, 0,5-0,6 m. corolla rosea, in campo pr. flumen Jezui guazu, Dec., n. 5691.

Ipomœa graminiformis Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 250.

Var. *densifolia* nob. an spec. nova.

Caulibus dense foliatis, folia 40-50 mm. longa attenuata acuta 1,5-2,2 mm. lata, corolla alba cc. 20 mm. longa.
Suffrutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campo pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5971.

forma *minor*.

Foliis brevioribus et angustioribus 25-1,2 30-1 mm.; corolla 15 mm. longa.
Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., n. 4276.

Ipomœa stenophylla Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 249.

forma *glabrata*.

Undique glabra, corolla 6-7 cm. longa.
Suffrutex 0,2-0,5 m. petala rosea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5023.

Var. β *laciniata* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 249.

Suffrutex 0,2-0,5 m. in campo Ipe hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5023*a*.

Ipomœa malvæoides Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 251.

Var. α *ovata* Hallier.

In Plant. Hasslerian. I, p. 52; Bull. Herb. Boiss. VII, App. I, p. 52.

Suffrutex 1-1,5 m. petala rosea, in campis pr. Valenzuela, Dec., n. 6760.

Var. γ *trifida* Hallier.

In Plant. Hasslerian. I, p. 52; Bull. Herb. Boiss. l. c.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala rosea, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n, 8329.

Var. δ *heterophylla* Hallier.

In Plant. Hasslerian. I, p. 52; Bull. Herb. Boiss. l. c.

Suffrutex 0,5-1 m. petala rosea in campis Cordillera de Altos, Jan., n. 2969.

f. *intermedia*.

Glabrior ad var. *linearilobum* et *albiflorum* vertens.
Suffrutex 0,3-0,8, petala rosea in campo San Bernardino, Oct., n. 3307; in campo pr. lacus Ypacaray, April. n. 4066; in campo Cordillera de Altos, Oct., n. 3456.

Var. ζ *lineariloba* Hallier.

Plant. Hasslerian. I, p. 53; Bull. Herb. Boiss. l. c., p. 53.

Suffrutex 1-1,5 m. petala rosea, in campis glareosis pr. Tobaty, Sept., n. 6116; in colle denudato pr. Paraguary, Dec., n. 6506.

Var. μ *albiflora* Hallier.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala rosea in campo pr. Tacuaral, Maj., n. 11.

Var. *integrifolia* nob.

Suffrutex erectus 0,8-1,5 m. altus caulibus parce adpresse puberulis, foliis oblongis, basi acuminatis, apice obtusis breviter mucronatis, limbo supra glabrescente, subtus sparse adpresse hirsuto margine sericeo hirsutis 100-25

80/25 70/15 mm. pedunculis 1-3 floris, sepalis cinereo-fulvo tomentellis, striis corollæ dense pilosis.

Suffrutex 0,8-1,5 m. petala rosea, in campis humidis pr. flumen Jezui guazu, Dec., n. 5734.

forma *apiculata* nob.

Foliis subtus minus hirsutis, apiculatis.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala rosea, in dumeto in colle pr. Tobaty, Sept., n. 6274.

Var. *uliginosa* nob.

Suffrutex 0,5-1,5 m. caulibus adpresse pilosis, racemis elongatis 30-40 cm. denudatis foliis basalibus ellipticis supra glabris subtus sparse pilosis, 120/40 120/50 90/30 mm. petiolis 10-12 mm. longis; superioribus lineari lanceolatis mucronatis, subsessilibus 50/5 40/4 15/2 mm. pedunculis 1-3 floris 5-10 mm. longis, corolla ut in var. præcedente

Suffrutex 0,5-1,5 m. petala rosea, in stagno pr. Tobaty, Sept., n. 6405; in campo paludoso Ipe hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5570.

Ipomœa pseudo-malvæoides nob. nov. spec.

Suffruticosa erecta, caulibus robustis setis plus minus adpressis pilosa; folia integra ovali oblonga, petiolo ad 2 mm. longo, limbo 70/30 78/31 mm. supra et subtus glabra margine et in nervis setosa, superiora profunde trifida, lobis plus minus linearibus 45-70 mm. longis margine et nervis setosis; flores axillares pedicello 15-20 mm. longo parce et adpresse piloso; calycis segmenta subæqualia, ovalia, breviter apiculata 13-15 mm. longa dorso adpresse pilosa; corolla 9-10 cm. longa extus vix pilosa.

Affinis *I. malvæoidi* Meissn., a quo differt indumento subsetoso, adpresso, sepalis haud obtusissimis.

Suffrutex erectus 0,4-0,5 m. corolla rosea, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5857.

forma *sericea*.

Lobis foliorum lineari spathulatis, corolla extus magis sericea.

Suffrutex 0,3-0,5 m. corolla rosea, in campo Apepu, Aug., n. 4345; in campo pr. Curuguaty, Sept., n. 4589.

forma *palmata*.

Foliis medianis inæqualiter trifidis, in nervis distinctius setosis.

Suffrutex 0,5-1 m. corolla rosea, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5840; in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5914.

forma *trispathulata*.

Lobis foliorum omnibus lineari-spathulatis obtusissimis, utraque facie parce et adpresse subsericeis calyce breviore et magis induto, corolla breviore.

Suffrutex 0,6-1 m. corolla rosea, in campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5075; in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4540.

Ipomœa polymorpha Riedel.

Mss; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 252.

Var. α *heteromorpha* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 252; *I. trifurcata* Choisy Conv. rar. 131.

Suffrutex procumbens vel semi volubilis, 1-2 m. petala rosea, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5009 et 5009*a*.

Ipomœa procumbens Mart.

Obs. Mss. n. 964; Meissn. Flor. Bras. VII, r. 253.

Var. *longepedunculata* nob.

Pedunculi foliis dimidio longiores 60-110 mm. sepala ovali oblonga breviter acuminata, corolla 70-90 mm. longa.

Suffrutex 0,5-1 m. partim procumbens, partim erectus, petala rosea, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5867; petala alba, in campo pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5966.

Var. *elliptica* nob.

Foliis elliptico lanceolatis apice mucronulatis limbis 40-45/30-42/25-40 mm. pedunculis 130-160 mm. longis.

Suffrutex volubilis et procumbens, petala rosea, in campis Ipe hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5074.

Ipomœa procurrens Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 254. t. XCIII.

Var. *pilosula* nob.

Foliis supra pilis brevibus conspersis. corolla 8-10 cm. longa.

Suffrutex procumbens 0,5-1 m. corolla rosea, in alto planitie arida pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5873.

Ipomœa Kunthiana Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 253.

Suffrutex procumbens vel subvolubilis 1-1,5 m. petala rosea, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 7014*a*; in campo humido in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8314.

Var. *sagittata* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 253.

Suffrutex vel herba procumbens vel subvolubilis 0,5-1 m. petala rosea, inter gramina in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7014.

Ipomœa pes capræ Sweet.

Hort. Sub. Lond. ed II, p. 289; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 256.

Var. *heterosepala* nob.

Prostrata in nodis radicante, stolonibus glabris crassis rubescentibus; folia basi cordata ceterum plus minus late elliptica obtusissima rotundata, utrinque glabra, auriculis late rotundatis, petiolo 20-35 mm., limbo sinu 20-30 mm. profundo, 20-25 mm. lato, 110/70-95/75-85/80 mm.; inflorescentiæ bifloræ ex axillis foliorum stolonum natæ pedunculo 30-70 mm., bracteolis minimis, pedicellis 10-15 mm. glabris; sepala valde inæquabia obtusa elliptica, interdum mucronulata, majus ad 12 mm., minus ad 7 mm.; corolla 55-66 mm. lg. extus glabra.

Ab *I. pes capræ* Sw. differt pedunculis longioribus, forma foliorum, sepalis valde inæqualibus haud rugosis.

Suffrutex volubilis an decumbens 0,5-1 m. corolla rosea, in campo Y-cua pona, Oct., n. 7680.

Ipomœa prostrata Meissn,

Flor. Bras. VII, p. 254.

Var. *longepedunculata* nob.

Caule parce hirsuto pedunculis foliis triplo vel quadruplo longioribus 30-70 mm. corolla 15-18 mm. longa 24-30 mm. lata.

Suffrutex procumbens 0,5-1 m. petala alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8459.

Ipomœa Hassleriana Chod. spec. nov.

Prostrata et volubilis, caule mediocri hirsutissimo, pilis laxiusculis; folia ovato-sinuata vel lobata, alia retusa, obtusissima vix sinuata, 50/35 50/40 mm., alia sinuata lobis rotundatis haud profundis, mucronulatis denticulatis, alia basi palmatiloba lobis brevibus acutis longiuscule mucronatis supra similiter pennilobis, lobo terminali mucrone ad 1,5 mm. longo, omnibus pilis stellatis setosis pauciramis hispida, 36/24 33/19 mm., petiolo 4-7 mm. longo hirsutissimo; pedunculi uni (an semper?) flori 16-20 mm., bracteolis lineari setaceis 4-7 mm. longis, pedicello crassiore 12-21 mm. hirsutulo; calyx 12-18 mm. sepalis subæqualibus pilis plus minus stellatis paucis conspersis; corolla glabra ad 37 mm. longa; ovarium quadrimerum, stylo antheras superante lobis rotundatis parvis, antheris in anthesi helicoideis.

Affinis nulli speciei nobis notæ.

forma *sinuato-lobata*.

Herba procumbens apice volubilis 0,5-1 m. corolla alba, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4692.

forma *mucronulato-denticulata*.

Herba procumbens et volubilis 0,8-1,5 m. corolla alba, in campis pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4539.

Ipomœa Uruguayensis Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 272.

Var. *glabrata* nob.

Foliis supra hirsutulis, subtus cano hirsutis.

Suffrutex procumbens vel subvolubilis, 0,5-1 m. petala rosea, in campo Yeruti, Dec., n. 5747.

forma *retusa*.

Foliis ovato ellipticis apice retusis, mucronulatis.

Suffrutex procumbens vel subvolubilis, 1-2 m. petala rosea, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4681.

Var. *sericea* nob.

Foliis ovalibus obtusis mucronulatis 45/35 40/32 mm. supra cano pilosis, subtus dense argenteo sericeis, breviter petiolatis 3-5 mm. pedunculis 30-40 mm. longis.

Suffrutex 1-2 m. procumbens vel subvolubilis petala rosea, in campis pr. Curuguaty, Sept., n. 4667.

Var. *elliptica* nob.

Foliis late ovato ellipticis basi angustatis, apice breviter acuminatis 100/65 110/70 mm. longe (30-40 mm.) petiolatis, indumento ut in var. *sericea* nob. pedunculi elongati 100-130 mm. longi uniflori.

Suffrutex procumbens 1-2 m. corolla rosea in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4667*a*.

Ipomœa cynanchifolia Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 274.

Herba volubilis 0,5-0,8 m. petala vinosa, in dumeto pr. flumen Jejui guazu, Sept., n. 4664.

Ipomœa serpens Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 275, t. 101, fig. I.

Herba volubilis 1-2 m. petala rosea, in dumeto San Bernardino, Nov., n. 3513.

forma *crassifolia*.

Foliis haud tenuibus sed crassis membranaceis.
Herba volubilis 1-2 m. petala rosea, inter rupes denudatos in colle Tobaty, Mart n. 4009 et Sept., n. 6316.

Var. *albiflora* Hallier.

Plant. Hasslerian. I, p. 49; Bull. Herb. Boissier VII, App. I, p. 49.

Herba volubilis 1-2 m. petala alba, ad ripam lacus Ypacaray, Apr., n. 4068; in dumeto pr. San Bernardino, Jan., n. 3806.

Var. *subtomentosa* nob,

Ramulis foliisque breviter tomentosis, sepala glabra exteriora 7 mm. interiora 11 mm. longa.
Suffrutex volubilis 1-1,5 m. petala rosea in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6109.

Ipomœa heterotricha Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 280.

Suffrutex volubilis 0,5-0,6 m. corolla rosea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4168.

Var. *homotricha* nob.

Foliis basi rarius retusis sed plus minus cordatis, indumento stellato robusto longiusculo, pilis longioribus haud intermixta, ceterum simile.

forma *suborbiculata*.

Foliis suborbicularibus remote crenatis 60/80/65/85 mm. basi subretusis.
Herba subvolubilis 1-2 m. corolla rosea, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4310; in campo pr. San Estanislao, Jan., n. 6005.

forma *dentata*.

Foliis orbiculari-reniformibus grosse inciso dentatis, basi profunde cordatis 120/100/55/75 mm.
Suffrutex volubilis 0,5-1 m. corolla rosea, in campo pr. flumen Capibary, Dec., n. 5931; in campo pr. Piribebuy, Dec., n. 6708.

forma *subtriloba*.

Foliis partim suborbicularibus partim trilobis, basi retusis 65/70/70/80 mm.
Suffrutex volubilis 0,5-1 m. corolla rosea, in campo Ipe-hu, Oct., n. 5073; in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4800*a*.

forma *cordifolia*.

Foliis cordiformibus subintegris.
Suffrutex volubilis 0,5-1 m. corolla rosea, in campo pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5872.

Ipomœa Batatas (L.) Lam.

Dict. VI, 14; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 282; *Convolvulus Batatas* L. Amœn. Acad. VI : 121.

Var. α *indivisa* Gris.

Flor. Brit. W. Ind. 468.

forma *triloba glabra*.

Herba tuberosa subvolubilis 1-2 m. petala rosea, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8284.

Ipomœa trifida (H. B. K.) Don.

Gen. Syst. IV, 280; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 278; *Convolvulus trifidus* H. B. K. Nov. Gen. III, 107.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 48.

Ipomœa chondrosepala Hallier f.

Plant. Hassl. I, p. 49.

Balansa n. 1072; Hassler n. 742.

Ipomœa bonariensis Hook.

Bot. mag. LXV, t. 3665; *Ipomœa obtusiloba* Meissn. Flor. Bras. VII, 283.

Var, *genuina*.

Caulibus glabrescentibus, corollis cc. 5 cm longis, foliis 5-7 lobis.

Suffrutex tuberosus subvolubilis 0,5-1 m. petala rosea in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8378*b*; id. in dumetis ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7378.

forma *villicaulis*.

Caule dense stellato tomentoso.

Suffrutex tuberosus, tuber usque ad 50 cm. diametr. et 16 cm. altus petala rosea, ad marginem silvarum Cordillera de Altos, Jan , n. 3798.

Ad eandem formam pertinent n. 1681 et n. 1513. Pl. Hassl. I, p. 50.

Var. *grandiflora* nob.

Caulibus stellato tomentosis, corollis 7-8 cm. longis foliis ut in var. *genuina*.

Suffrutex volubilis 4-6 m. petala rosea, inter Bambusas ad ripam fluminis Apa, Jan., n. 8378; id. in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8378*a*; in campo Cordillera de Altos, Jan., n. 2984; in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7809 (forma foliis usque ad 15 cm. longis et 12 cm. latis.) in campo pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4526 (forma glabrior).

Var. *cordifolia* nob.

Caule glabro foliis integris cordiformibus acutatis, 80 90 70 80 mm. corolla elongato infundibiliformis 7-8 cm. longa.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala rosea, in dumetis in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8384*a*.

Var. *rupestris* nob.

Caulibus sparse stellato pilosis, foliis integris suborbicularibus vel reniformibus, basi plus minus cordatis, 50/95 60/65 65/100 mm. floribus campanulato-infundibiliformibus 45-55 mm. longis sepalis exterioribus obscure purpureis.

Suffrutex volubilis 6-8 m. petala rosea, in dumeto in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6163, cod. loco Mart., n. 4030, foliis supra densius stellato tomentosis.

forma *minus induta*.

Suffrutex volubilis 2-3 m. in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4800.

Ipomœa chiliantha Hallier.

Plant. Hasslerian. I, p. 50; Bull. Herb. Boissier VII, App. I, p. 50,

Suffrutex volubilis 6-8 m. petala alba, in dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7689.

Ipomœa villicalyx N. G. Br.

Transact. bot. Soc. Edinb. XX, p. 64; Hallier in Plant. Hasslerian. I. p. 51; Bull. Herb. Boiss. l. c.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala rosea, ad ripam lacus Ypacaray in silva, Febr., n. 3932.

Ipomœa cairica (L.) Sweet.

Hort. Brit. ed I, p. 287; Meissn. in Flor. Bras. VII, p. 288 sub *I. stipulacea* Jacq.

typica.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala cæsia, sicco rosea, in dumeto ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept., n. 7532.

parvifolia.

Foliolis 20/5 15/4 10/3 mm.

Herbæ vel suffrutices volubiles 1-1,5 m. petala rosea, in dumetis San Bernardino, Oct., n. 3341; in dumeto pr. Piribebuy, Jan., n. 6916.

Operculina convolvulus Manso.

Enum. Pl. Bras. 12; Meissn. Flor. Bras. V, p. 211.

Suffrutex volubibis 4-8 m. petala alba, in sepibus oppidi Concepcion, Sept., n. 7373.

Operculina pterodes (Choisy) Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 213; Choisy DC. Prodr. IX, 361, sub *Ipomœa.*

Suffrutex 2-4 m. volubilis petala lutea scandens inter Bambusas ad ripam fluminis Apa, Dec., n. 8268.

Jaquemontia tamnifolia (L.) Gris.

Flor. Brit. W. Ind., p. 474; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 302.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala violacea, ad ripam lacus Ypacaray, Jun., n. 3024.

Jaquemontia Blanchetti Moric.

Pl. nouv. Am. p, 41, tab. 27; Meissn. Flor. Bras. VII : p. 296.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala cœrulea in dumetis San Bernardino, Nov., n. 3444; in dumetis pr. Arroyo Mocoy, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4937; petala cæsia, in dumetis pr. Atira, Mart., n. 3916,

Jaquemontia evolvuloides (Moric) Meissn.

Flor. Bras, VII, p. 307; *Ipomœa evolvuloides* Moric. Plant. nouv. Am. 47, t. 32.

Suffrutex prostratus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo pr. flumen Tapiracuay, Aug., n. 4313.

Jaquemontia fruticulosa Hallier.

Plant. Hasslerian. I, p. 45; Bull. Herb. Boiss. l. c. App. I, p. 45.

forma *pilis haud stellate ramosis.*

albiflora.

Fruticulus 0,2-0,5 m. petala alba, inter rupes pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan., n. 6897.

cœruleiflora.

Fruticulus 0,3-0,8 m. petalis cæsiis inter rupes aridas pr. Chololo, Dec., n. 6802; id. petalis cœruleis, inter rupes pr. Valenzuela, Jan., n. 7028.

forma *grandifolia* nob.

Indumento ut in forma præcedente, limbis 35/18 30/17 20/11 mm., semina nigrescentia.

Fruticulus 0,3-0,6 m. petala alba, inter rupes denudatas in collibus pr. Tobaty, Sept., n. 6106.

Jaquemontia hirsuta Choisy.

In Herb. Mart.; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 298, t. CX.

Suffrutex an herba volubilis 1-2 m. petala cœrulea, in dumeto pr. flumen Jejui guazu, Dec., n. 5694.

Var. *Pohlii* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 299.

Suffrutex volubilis 0,5-0,6 m. petala alba, in dumeto pr. flumen Curuguaty, Sept., n. 4607.

f. *racemosa* nob.

Inflorescentiis racemosis minus umbelliformibus, cetera ut in var. *Pohlii*.

Suffrutex volubilis 1-3 m. petala cœrulea, in dumetis in collibus pr. Paraguary, Dec., n. 6515.

Var. *parvifolia* nob.

Foliis parvis parce et breviter adpresse pilosis, limbis 20/10 20/6 15/5 mm. petiolis 3-8 mm. longis, sepalis minus acuminatis ut in typo.

Suffrutex procumbens 0,8-1,5 m. petala cœrulea, in dumetis arenosis pr. Concepcion, Sept., n. 7340.

Jaquemontia velutina Choisy.

DC. Prodr. IX, p. 398; Flor. Bras. VII, p. 294, tab. CVI, fig. 1.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala alba, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6282; petala cæsia, ad marginem silvæ pr. Tobaty, Mart., n. 3976.

Jaquemontia violacea Choisy.

Conv. var. 139; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 296.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala cœrulea in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Sept., n. 7496.

Jaquemontia Martii Choisy.

DC. Prodr. IX, p. 398; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 298

Cfr. Plant. Hassler. I, p. 45.

Jaquemontia parviflora Choisy.

Mém. Soc. Phys. Genève VIII, p. 65; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 297.

Cfr. Plant. Hassler. I, p. 45.

Jaquemontia fusca (Meissn.) Hallier.

Plant. Hasslerian. I, p. 44; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 247 sub *Ipomœa*.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in arenosis pr. Tobaty, Sept., n. 6133; in dumetis pr. San Bernardino, Jun., n. 324.

Var. *altosiana* nob.

Ubique dense ferrugineo tomentosa, foliis ovato oblongis acutis, minute mucronulatis limbis 75/25 60/30 50/18 mm. pedunculo communi 10-30 mm. longo, striis corollæ glabrescentibus.

Frutex 0,5-1 m. petala alba in dumeto Cordillera de Altos, Febr., n. 6068.

forma *glabrior*.

Tomento minus denso, foliis minoribus 50/20 40/20 35/16 mm. corolla cœrulea.

Frutex 0,5-1 m. petala cœrulea, ad marginem silvæ Cordillera de Altos, Sept., n. 3270.

Jaquemontia Selloi (Meissn.) Hallier.

Engl. Jahrb. XVI, p. 453; *J. Selloi* Meissn. in Mart. Flor. Bras. VII, p. 271.

forma *procumbens*.

Caulibus prostratis vel subvolubilibus, foliis petiolatis 1-5 mm. limbis glabrescentibus vel adpresse pilosis 40/15 30/14 mm. pedunculis 30-60 mm. longis.

Suffrutex 0,5-1 m. prostratus petala alba, in campo pr. Ipe hu. Sierra de Maracayu, Oct., n. 4968; id. in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4687.

Var. *rufescens* (Meissn.) Hallier.

Plant. Hasslerian. I, p. 44; *J. Selloi* β *rufescens* Meissn. in Flor. Bras. VII, p. 271.

Erecta, ferrugineo pubescens, foliis subsessilibus, lanceolato oblongis, vel ellipticis 50/30 60/32 35/14 40/16 mm. acutatis vel obtusiusculis, mucronatis pedunculis 60-120 mm. longis.

albiflora.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala alba in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug., n. 4299; id. in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8270.

cæsiiflora.

Suffrutex 0,3-0,6 m. petala lilacina in campis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7941; petala cæsia in campis pr. flumen Estrella (Apa), Jan., n. 8270*a*.

forma *albicans*.

Pube albicante haud ferrugineo-fulvo.

Suffrutex 0,15-0,4 m. petala alba vel cœrulea, in campo pr. Valenzuela, Jan., n. 6990*a*.

Var. *brevipedunculata* nob.

Caule erecto adpresse piloso, foliis subsessilibus lanceolato ellipticis utrinque acutis, adpresse pilosis 30/8 45/10 mm. pedunculis 10-25 mm. longis.

Suffrutex 0,4-0,5 m. petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6990*b*.

forma *procumbens*.

Prostrata foliis majoribus 50/12 40/10 mm. supra glabratis subtus pubescentibus.

Suffrutex 0,3-0,5 m. petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6990.

Var. *tomentosa* nob.

Caule erecto pubescente, foliis lanceolatis sessilibus hispido tomentosis, 35/15 30/12 25/8 mm., floribus subsessilibus pedunculis floriferis VIX 5 mm. longis fructiferis 20-25 mm. longis.

Suffrutex erectus, 0,3-0,5 m. petala alba, in campo Arroyo Primero, Apa, Febr., n. 8476.

Var. *guaranitica* nob. an spec. nova.

Caule erecto puberulo, dense foliato, foliis subsessilibus lineari lanceolatis attenuato acutatis, 65/9 50/8 55/10 mm. pubescentibus, margine pube densiore, pedunculis 15-20 mm. longis dichotome cymosi 6-8 floris.

Suffrutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campo pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5965.

f. *parviflora*.

Corollis minoribus 15-18 mm. longis, pubescentia longiore.

Suffrutex 0,5-1 m. petala alba, in campo pr. flumen Tapiraguay, Dec., n. 5673.

Convolvulus mollis Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 314.

Var. *albido-villosus* nob.

Foliis minoribus 25/9 20/7 mm. subsessilibus partim amplexicaulibus, cauleque pilis albis villosis, margine serrulatis,

Suffrutex 0,5-1,5 m. semi erectus vel partim scandens, petala alba, in campis pr. Valenzuela, Febr., n. 7103.

Convolvulus montevidensis Spr.

Syst. I, p. 604; Meissn. Flor. Bras. VII, 312.

Var. *megapotamicus* Meissn.

Flor. Bras. VII, p. 312.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala alba, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., n. 4210; in campis Cordillera de Altos, Dec., n. 3563.

Var. *Ottonis* nob.

Convolvulus Ottonis Meissn. Flor. Bras. VII, p. 311, t. CXIII.

Suffrutex partim procumbens partim volubilis, in dumeto arido pr. Tobaty, Sept., n. 6262.

Merremia umbellata (L.) Hallier.

Engl. bot. Jahrb. XVI, p. 552.

Var. *occidentalis* Hallier.

In Verslag Plantentims Buitenzorg 1895, p. 127.

Suffrutex volubilis 1-2 m. petala lutea, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Aug., n. 7251.

forma corolla breviore.

Suffrutex 2-3 m. petalis luteis in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7319.

Merremia dissecta (Jacq.) Hallier.

Engl. bot. Jahrb. XVI, p. 552; Meissn. in Flor. Bras. VII, p. 284 sub *Ipomœa sinuata* Ortega.

Liana suffruticosa 10-12 m. petala alba, ad marginem silvæ San Bernardino, Nov., n. 3442.

Var. *Maximiliani* (Meissn.) Hallier.

Engl. bot. Jahrb. XVI, p. 552; Meissn. sub. spec. in Flor. Bras. VII, p. 285.

Suffrutex volubilis 2-6 m. petala alba, in dumetis ad ripam rivuli pr. flumen Corrientes, Dec., n. 5847.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome VII (1907).

N° 4.

Merremia pentaphylla (Jacq.)

Ipomœa pentaphylla (Jacq.) Coll. II, 297; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 287.

Suffrutex volubilis 2-3 m. petala alba, in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion, Oct., n. 7619.

Merremia cissoides (Vahl.) Hallier.

Engl. bot. Jahrb. XVI, p. 552; Meissn. sub *Ipomœa cissoides* Gris. in Flor. Bras. VII, p. 229.

forma α *vulgaris* Meissn.

Flor. Bras. l. c.

Suffrutex prostratus vel volubilis 1-1,5 m. in campis Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5050.

forma δ *diminuta* Meissn.

Flor. Bras. l. c.

Suffrutex volubilis vel partim prostratus 1-1,5 m. petala alba, in dumetis glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7465.

forma ξ *major* Meissn.

Flor. Bras. l. c.

Suffrutex volubilis (haud partim prostratus) 1-2 m. petala alba in dumetis pr. Concepcion, Oct., n. 7573.

forma *guaranitica* nob.

Affinis formæ *majori*, differt caulibus et foliis pilis conspersis, corolla 3,5-3,8 mm. longa pedunculis 1-3 floris.

Suffrutex prostratus vel volubilis, petala alba, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6333; inter gramina in campis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6753.

forma *tomentosa* nob.

Forma et magnitudo foliorum ut in forma *majore*, limbis pilis brevibus tomentosis, petiolo 5-20 mm. longo, sepalis 22-25 mm. longis, corolla 30-35 mm. longa.

Suffrutex prostratus partim volubilis 1-2 m., petala albo-ochroleuca, in dumeto in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6701.

Merremia glabra (Jacq.) Hallier f.

In Engl. Bot. Jahrb. XVI, p. 552 et XVIII p. 114; *Ipomœa sinuata* Ortega Decad. VII, p. 84; Meissn. Flor. Bras. VII, p. 284.

Cfr. Plant. Hassl. I, p. 46.

Cuscuta incurvata Prog.

Flor. Bras. VII, p. 379.

Var. *apaensis* nob.

Filamentis longioribus, squamis faucem subattingentibus, corolla sæpius 5-mera.

Herba parasitica, floribus albis, in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8178.

Cuscuta xantochortos Mart.

Ex icone. Flor. Bras. VII, t. CXXVI, fig. V; Mart. mss. Engelm Trans. Ac. St-Louis I, p. 486; Prog. Flor. Bras. VII, p. 379.

Herba parasitica floribus albis in campis in regione fluminis Apa, Dec., n. 8178*a*.

Cuscuta tinctoria Mart.

Mss. Prog. Flor. Bras. VII, p. 379.

Herba parasitica, volubilis, petala caulesque flava, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4694.

Cuscuta obtusiflora H. B. K.

Nov. Gen. III, 122; Prog. Flor. Bras. VII, p. 380.

Herba volubilis parasitica, planta omnis flavescens, ad ripam lacus Ypacaray, Febr., n. 3918, et Oct., 1334.

Cuscuta umbellata H. B. K.

Nova Gen. III, 122; Prog. Flor. Bras. VII, p. 386.

Herba parasitica volubilis, floribus albis in campo Ipé-hu super *Ourateam* fruticosam, Oct., n. 5113.

Var. β *desertorum* (Mart.) Engelm.

Trans. Ac. St. Louis I, p. 487; Prog. Flor. Bras. VII, p. 387; *C. desertorum* Mart. mss. Hb. Monac.

Herba parasitica volubilis, 0,9 m. floribus stramineis, in arbore *Celtidis glycicarpæ* in dumetis pr. Concepcion, Oct., n. 7618.

Cuscuta sp.

Affinis *C. partitæ* Choisy.

Specimen monstruosum, non certe determinandum.

Herba parasitica, floribus flavis, super Schinus spec. in campo pr. flumen Carimbatay, Dec., n. 5849.

MALPIGHIACEÆ

Cfr. Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 15; Bull. Herb. Boissier VI. Append. I, p. 15.

R. Chodat : Malpighiacées in Micheli Contrib. à la flore du Paraguay V., Memoir. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève tom. XXXI, 2me part. no 3. 1892.

F. Niedenzu : De genere Stigmatophyllo in Ind. Lect. Lyc. Hos. æst. 1900 (p. 21, n. 39) — de genere Banisteria l. c. hiem. 1900 (p. 28, n. 38) — de genere Byrsonima in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. I (p. 30 n. 55) — de genere Heteropteryge l. c. n. II. (n. 23, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 49, 55, 69) — de genere Hiræa in Verz. der Vorles. Lyc. Hos. Wint. Semest. 1906/7 (p. 13, n. 15).

Le nombre total des espèces de Malpighiacées connues jusqu'aujourd'hui du Paraguay est de 50 espèces qui se distribuent dans les 15 genres représentés comme suit : *Heteropterys* 12 espèces; *Mascagnia* 9 espèces; *Tetrapterys*, *Banisteria*, *Camarea*, *Byrsonima* 4 espèces chacun; *Stigmatophyllon*, *Janusia*, *Ptilochæta*. *Heladena* 2 espèces chacun; *Hiræa*; *Peixotoa*, *Galphimia*, *Bunchosia*, *Dicella* une espèce chacun.

Les espèces nouvelles pour la science décrites dans notre énumération sont au nombre de huit : *Mascagnia multiglandulosa*; *M. sericeans*; *Tetrapterys Hassleriana*; *Stigmatophyllon Hasslerianum*; *Ptilochæta elegans*; *Pt. densiflora*; *Heladena Hassleriana*; *Bunchosia paraguariensis*; en plus deux espèces nouvelles décrites antérieurement d'après des types cités dans notre énumération ce sont : *Banisteria Hassleriana*[1] et *Heteropterys Hassleriana*[2].

Les 16 espèces suivantes, en outre des 8 espèces nouvelles déjà énumérées, sont nouvelles pour la flore du Paraguay : *Mascagnia psilophylla*; *M. laurifolia*; *M. septum*; *Tetrapterys mogoriifolia*; *T. helianthemifolia*; *T. Turneræ*; *Heteropterys anceps*; *Peixotoa cordistipula*; *Byrsonima intermedia*; *B. crassifolia*; *B. coccolobifolia*; *Banisteria læviflora*; *B. crotonifolia*; *Camarea affinis*; *Janusia linearifolia*; *Heladena australis*.

Trois espèces sont de petits *arbres* : *Byrsonima coccolobifolia*; *Ptilochæta elegans*; *Pt. densiflora*.

Vingt-neuf espèces c'est-à-dire environ 2/5 de toutes les espèces paraguayennes

[1] Chod. in Pl. Hassl. I, p. 15.

[2] Ndz. in : de gen. Heteropteryge l. c., p. 25.

sont des *lianes*, la plupart frutescentes et montant très haut sur les buissons et arbres environnants; ce sont : *Mascagnia sepium; M. laurifolia; M. elegans; M. anisopetala; M. multiglandulosa; M. psilophylla; Hieræa bahiensis; Tetrapterys Hassleriana*; *Banisteria lævifolia*; *B. metallicolor; B. Hassleriana; Heteropterys tomentosa* var. *glabrata; H. anceps; H. syringifolia; H. paraguariensis; H. hypericifolia; H. glabra; H. umbellata; H. aceroides; H. argyrophæa; H. anoptera; Stigmatophyllon iatrophifolium; St. Hasslerianum; Janusia guaranitica* (suffrutex volubilis); *Heladena australis; H. Hassleriana; Dicella nucifera.*

Le *Banisteria crotonifolia* et *Heteropterys Hassleriana* se trouvent sous deux formes, tantôt frutescentes érigées, tantôt volubiles.

Douze espèces sont des *arbrisseaux* la plupart habitants des campos; ce sont : *Mascagnia sericans; M. ambigua; Tetrapterys Turneræ; T. helianthemifolia; T. mogoriifolia; Peixotoa cordistipula; Heteropterys tomentosa; H. angustifolia; Byrsonima crassifolia; Bunchosia paraguariensis.*

Neuf espèces sont des *herbes perennes suffrutescentes* des campos, ce sont : *Mascagnia paraguariensis; Janusia linearifolia; Camarea lanata; C. salicifolia; C. pulchella; Byrsonima intermedia; B. paulista;* B. *crassa; Galphimia brasiliensis.*

Aucune des espèces n'habite l'intérieur des forêts; elles ne s'y rencontrent qu'à titre d'exception dans des clairières naturelles ou artificielles, ou aux bords des routes tracées à travers les forêts denses. Les lianes arborescentes ou frutescentes habitent de préférence les bords des forêts ou les îlots de forêts dans les campos.

Aux *bords des forêts* on trouve : *Mascagnia sepium* (P. t.) aussi buissons des campos; *M. laurifolia* (Ch.); *M. elegans* (P. t.); *M. anisopetala* (C. N.-E.) aussi buissons des campos.; *Banisteria lævifolia* (N.); *B. metallicolor* (P. t.); *B. Hassleriana* (P. t.) aussi buissons des campos; *Heteropterys syringifolia* (P. t.) aussi bords des forêts; *H. hypericifolia* (N. C.) aussi bords des forêts; *H. Hassleriana* f. 2 (N.); *H. aceroides* (C. N.-E.); *H. argyrophæa* (P. t.); *Stigmatophyllon iatrophifolium* (C.) aussi buissons des campos; *Heladena australis* (C.); *Dicella nucifera* (C.) aussi buissons des campos.

Dans les *îlots de forêts* et *buissons des campos secs* on trouve : *Mascagnia sepium* (P. t.) aussi bords des forêts; *M. multiglandulosa* (N.-E.); *M. sericans* (N.); *M. psilophylla* (N.); *M. anisopetala* (C. N.-E.) aussi bords des forêts; *Hieræa bahiensis* (C.); *Tetrapterys Turneræ* (N.) aussi campos rupestres; *Banisteria Hassleriana* (P. t.) aussi bords des forêts; *Heteropterys tomentosa* (C.) aussi campos rupestres et sa var. *glabrata* (N.); *H. syringifolia* (P. t.) aussi bords des forêts; *H. hypericifolia* (C. N.-E.) aussi bords des forêts; *H. umbellata* (N.); *H. anoptera* (N.-E.); *Stigmatophyllon iatrophifolium* (C.) aussi bords des forêts; *Janusia guaranitica* (P. t.); *Byrsonima coccolobifolia* (N. N.-E.) aussi campos.

Dans les *forêts riveraines* et *buissons* des *campos humides* : *Tetrapterys Hassleriana* (N.); *Heteropterys anceps* (N.); *H. glabra* (C.); *Stigmatophyllon Hasslerianum* (Ch.); *Bunchosia paraguariensis* (N.).

Dans les *Campos secs* : *Mascagnia ambigua* (N. N.-E.); *M. paraguayensis* (N.); *Peixotoa cordistipula* (P. t.); *Heteropterys tomentosa* (C.) aussi campos rupestres; *Janusia linearifolia* (N. N.-E.); *Camarea affinis* (N.-E.); *C. salicifolia* (C.); *C. pulchella* (P. t.); *Byrsonima intermedia* (N. N.-E.); *B. paulista* (N.-E.); *B. crassa* (N. N.-E); *B. coccolobifolia* (N. N.-E) aussi buissons des campos; *Galphimia brasiliensis* (P. t.).

Dans les *Campos rupestres* et *bords de forêts rupestres* : *Mascagnia multiglandulosa* (C.) aussi buissons des campos N.; *Tetrapterys Turneræ* (N.); *T. helianthemifolia* (N.); *T. mogoriifolia* (C.); *Banisteria crotonifolia* (C.); *Heteropterys tomentosa* (C.) aussi buissons des campos et campos; *H. angustifolia* f. 1 *lanceolata* (P. t.); *H. Hassleriana* f. 1 *amblyobasis* (C.); *Camarea lanata* (C.); *Byrsonima crassifolia* (N.); *Ptilochæta elegans* (N.); *Pt. densiflora* (N.); *Heladena Hassleriana* (N.).

Dans les *marais* : *Heteropterys angustifolia* f. 1 et f. 4 *angustissima* (P. t.).

Dans les sables *salins* : *Heteropterys angustifolia* f. 2 *sinuata* (N. Ch.) et f. 4 (Ch.).

Les Malpighiacées ne sont guère utilisées dans le pays. Les lianes avec leurs abondantes ombelles de fleurs jaunes ou roses appartiennent cependant aux plantes caractéristiques des bords des forêts et des buissons des campos, les espèces de *Byrsonima* arborescentes sont des arbres typiques des Serrados du nord et nord-est. Les *Camarea* et les *Janusia* qui croissent les premières après l'incendie presqu'annuel des campos et qui fleurissent déjà, à peine écloses, en grand nombre, contribuent beaucoup à varier le tapis printannier des campos secs, par leurs fleurs jaunes-orangées.

MALPIGHIACEÆ auct. F. Niedenzu.

Mascagnia sepium (Juss.) Gris.

In Martii Fl. bras. XII, 1, 96. — *Hiræa sepium* Juss. in St.-Hil., Fl. Bras. mer. III, 19 et in Arch. Mus. III, 552.

Liana fruticosa 6-8 m., corolla lutea. In dumeto prope Cordillera de Altos, Nov., n. 3493. — Frutex volubilis 6-8 m. Ad ripam lacus Ypacaray, Dec., n. 3633. — Frutex volubilis 4-6 m. corolla citrina. In palude prope Tobaty, Sept., n. 6092. — Frutex volubilis 3-5 m. In silva in « picada Isabel » prope Concepcion. Oct., n. 7660.

Mascagnia laurifolia Gris.

In sched. Pl. Lorentz.

Frutex scandens 3-4 m. corolla rosea. Gran Chaco : Loma Clavel : ad margines silvarum, Nov., n. 2456.

Mascagnia elegans (Juss.) Gris.

In Martii Flor. bras. XII, I, p. 95. — *Hiræa elegans* Juss. in Monogr. in Arch. Mus. III, 549. — *Hiræa pulcherrima* Morong in Morong and Britton, Plants coll. Parag. in Annals N. Y. Acad. Sc. VII, p. 67; — Chod. in Pl. Hassl. I, p. 15.

Liana fruticosa 12-15 m., fructu roseo. In silva prope Cordillera de Altos, Jan., n. 140. — Liana caule fruticoso 10-12 m., corolla lilacino-rosea. In dumetis prope Ibitimy, Nov., n. 1470. — Liana fruticosa 10-12 m., corolla violacea, antheris aureis. In dumeto prope Ypacaray, Jun., n. 3006. — Liana fruticosa 10-15 m., corolla rosea. In dumeto prope San Bernardino, Dec., n. 3659. — Liana fruticosa 8-10 m., corolla rosea. In silva propre fl. Tapiraguay, Dec. n. 5951. — Liana fruticosa 6-8 m., corolla rosea, pedicellis cæsiis. Ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan., n. 8388.

Id. n. 1661 in Chod. Pl. Hassl. I, l. c. sub *H. pulcherrima* Morong.

Mascagnia anisopetala (Juss.) Gris.

In Martii Fl. bras. XII, I, 95. — *Hiræa anisopetala* Juss. in St.-Hil., Fl. Bras. mer. III, 15 et in Arch. Mus. III, 554. — *Hiræa macrocarpa* Chodat in Micheli. Contrib. V, p. 16 et in Pl. Hassler I, p. 16.

Liana caule fruticoso 8-12 m., corolla pallide rosea cæsio-punctata. In silva prope San Bernardino, Aug., n. 820 et 820*a*. — In silva prope Cordillera de Altos, Jan., n. 3007. — Liana fruticosa 1-2 m., corolla lilacina. In dumeto prope fl. Jejui guazu, Dec., n. 5718. — Frutex volubilis 2-3 m., corolla lilacino-rosea. In dumeto collium prope Tobaty, Sept., n. 6142.

Mascagnia (§ Eumascagnia) multiglandulosa Ndz. n. sp.

A *Mascagnia anisopetala* (Juss.) Gris., cui habitu valde affinis, abhorret et bracteolis et sepalis secundum marginem multiglanduliferis, glandulis (8-15 in bracteolis, 5-9 in sepalis) longe (1/2-1 mm.) stipitatis clavatis, necnon staminibus stylis 2 posticis resp. petalis medio-lateralibus minusque stylo resp. sepalo antico oppositis cetera multo superantibus et stylis dorso apicis acutis vel breviter uncinatis.

Liana fruticosa 3-4 m., corolla flava. In dumeto prope Ipe-hu, Dec., n. 5587. Frutex 2-3 m., corolla flava. In valle fluminis Y-aca inter rupes denudatas prope Valenzuela, Jun., nº 6998.

Mascagnia (§ *Pleuropterys*) *sericans* Ndz. n. sp.

Frutex 1-2-metralis, ramulis incano-sericantibus. Folia elliptica s. ovata obovatave basi obtusa s. rotundata apice brevissime acuminata, usque 1 dm. longa et 1/2 dm. lata, novella utrinque, adulta subtus quidem argenteo- s. incano-sericea supra glabrata lucidaque, coriaceo-chartacea, nervis primariis subtus prominentibus supra et secundariis crebris utrinque prominulis dense areolata, margine ± obsole glandulifera, petiolo 1/2-1 1/2 cm. longo medio biglanduloso. Racemi elongati (pedunculo incluso usque 1 dm. longi) dispositi in paniculas terminales ter compositas, pedunculis floriferis vix 1 1/2, pedicellis 3-3 1/2 mm., bracteis lanceolato-acutis biglanduliferis 2 mm., bracteolis acuto-ovatis 1 mm. longis. Flores 1 1/4 cm. diametro. Sepala oblonga apice revoluta glandulas 8 crassas obovoideas s. ovales 1 1/2 mm. longas 2 1/2 mm. superantia. Petala lutea, limbo obovali 4 mm., ungui 2 mm. longo. Andrœceum actinomorphum : Stamina inclusa, antheris ovalibus 1 1/2 mm. longis. Styli inter se æquales breves subdirecti apice simpliciter obtusi. Samaræ (nondum maturæ) trialatæ, alis ovalibus, lateralibus duplo mediam superantibus.

Ad marginem silvarum prope Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7825.

Mascagnia ambigua (Juss.) Gris.

In Martii Fl. bras. XII, 1, 90. — *Hiræa ambigua* Juss. in Arch. Mus. III, 555.

Frutex 0,2-0,3 m., corolla lutea. In glareosis prope Concepcion, Sept., n. 7366.

Suffrutex 0,2-0,4 m., corolla lutea, samara flava, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept., n. 4574.

Mascagnia paraguayensis Ndz.[1]

In Beiblatt 30 zu Engler's Bot. Jahrb. 1.

Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla flava, samara purpurea, foliis ovatis. In campo Apepu (Tapiraguay), Aug., n. 4371. — Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla lutea. In campis prope Igatimi, Nov., n. 5466. — Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla lutea, foliis ellipticis. In campis Ipe-hu, Sierra de Maracayu, Dec., n. 5574. — Suffrutex 0,25-1 m., corolla lutea. In valle fluminis Y-aca, in campo prope Valenzuela, Jan., n, 6978. — Frutex 0,2-0,4 m. corolla aurantiaca. In campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8515.

Mascagnia psilophylla (Juss.) Gris.

In Martii Fl. bras. XII, 1, 94. — *Hiræa psilophylla* Juss. in St.-Hil., Fl. Bras. mer. III, 20 et in Arch. Mus. III, 563.

Liana fruticosa 4-5 m., corolla lutea. In dumetis prope Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 8026.

Hiræa bahiensis Moric.

Pl. nouv. Amér. 107; — Niedenzu in Verz. Vorles. Lyc. Hos. Juli 1906, p. 13, n. 15; — *Hiræa Salzmanniana* Juss. Monogr. in Arch. Mus. III, 566 et *Hiræa bahiensis* l. c., p. 567; — *Hiræa Salzmanniana* Gris. in Martii Flor. bras. XII, 1, p. 99; — Chod. in Pl. Hassl. I, p. 16.

Var. α *paraguariensis* Ndz.

in Verz. Vorl. Lyc. Hos. l. c.

Liana fruticosa 10-12 m., corolla aurea. In dumeto prope S. Bernardino, Nov., n. 3504. — Liana fruticosa 10-12 m., corolla aurea. In dumeto prope Cordillera de Altos, Nov., n. 3611. — Liana fruticosa, corolla lutea. In silva humida prope Igatimi, Nov. n. 5478. — Liana fruticosa 6-10 m., corolla lutea. In valle fluminis Y-aca in dumeto humido prope Valenzuela, Febr., n. 7074.

Id n. 1758 in Chod. Pl. Hassl. I, l. c. sub *H. Salzmanniana* Gris.

Tetrapterys (§ *Pentapterys*) *Hassleriana* Ndz. n. sp.

Liana fruticosa 2-6 m. alta, partibus novellis canescenti-argenteis pube mollitomentosa, ramulis gracilibus compressis, ramis cylindraceis usque 4 mm. diametro glabratis rubiginosis lenticellisque crebris tuberculatis, internodiis plerisque ½-3 (-7) cm. longis. Folia oblonga utrinque acuta s. apice obtuso apiculata usque 5 cm. longa et 1-1 ½ cm. lata, novella membranacea utrinque pube molli argenteo-tomentosa, adulta coriacea utrinque glabrata, nervis utrinque prominulis (medio subtus prominente) reticulata, margine revoluta et (præcipue partis superioris) pluriglandulosa, glandulis impressis, petiolo 1-3 mm. longo, stipulis minimis (vix 1 mm.) membranaceis ovato-acutis. Racemuli corymbiformes

[1] Forsan eadem, quæ *Hiræa ambigua* Juss. vel *Mascagnia ambigua* (Juss.) Gris. var. *lanata* Juss.; qua de re, specimine originario *Hirææ ambiguæ* mihi non submisso, certi quid affirmare nequeo.

2-4 flori (additis 2-4 gemmis inevolutis) axillares s. ramulos 2-4 foliiferos axillares terminantes, bracteis bracteolisque linearibus s. lanceolato-linearibus margine basali usque 5-glanduliferis 3-8 mm., pedunculis floriferis medio s. supra medium bibracteolatis gracilibus necnon pedicellis sursum incrassatis 6-8 mm. longis. Flores 1 1/3 cm. diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 crassas 3 mm. longas apice solutas recurvasque 1-2 mm. superantia. Petala lutea, limbo obovato denticulato dorso carinato 5-6 mm., ungui crassiusculo 1-2 mm. longo. Stamina vix exserta, sepalis opposita alternis parum longiora, antheris semiglobosis. Styli stamina vix superantes, versus apicem angulo interno stigmatiferum incurvi. Samaræ nux ex ovata areola ventrali radiatim nervosa puberula, ala utraque lateralis scissa in duas partes usque 1 cm. longas oblanceolatas s. spathulatas iterum excisas s. laceratas basique confluentes, interposito aculeo ipsas sæpius æquante, dorsalis illis brevior mæandriformi- excisa. Embryo *Mascagniæ*, cotyledonibus basi attenuatis, notorrhizo-incurvis, altera alteram amplectente.

In dumeto humido ad ripam fluminis Paraguay prope Concepcion, Sept., n. 7410 et 7410*a*.

Tetrapterys Turneræ Martius in sched.

Apud Jussieu, Mon. in Arch. Mus. III, 546; Grisebach in Martii Fl. bras. XII, 1. 86.

Frutex 0,3-0,6 m., corolla lutea. Inter rupes denudatas in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7788. — Frutex 1-1,5 m., corolla lutea. In silva aprica in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8064.

Tetrapterys helianthemifolia Griseb.

In Warming, Symbolæ ad flor. Bras. centr. cogn., part. XXI, in Vid. Med. nat. For. Kjöbenhavn 1875, p. 144.

Frutex 1-1,5 m., corolla lutea. Prope Concepcion ad marginem silvæ inter rupes, Sept., n. 7372.

Tetrapterys mogoriifolia Juss.

In St.-Hil., Fl. Bras. mer. III, 11 et in Arch. Mus. III, 533; Grisebach in Martii Fl. bras. XII, 1, 81.

Frutex 3-4 m. In colle Tobaty, Mart., n. 3987.

Banisteria lævifolia Juss.

In St.-Hil. Flor. Bras. merid. III, 38; Gris. in Martii Flor. Bras. XII, 1, p. 48; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Hos. hiem. 1900 p. 13, n. 15.

Var. *β grata* (Gris) Ndz.

In Ind. lect. Lyc. Hos. hiem. 1900, 13; *Banisteria grata* Gris. in Martii Fl. bras. XII, 1, 49.

Liana fruticosa 4-8 m., corolla incarnata. Ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8218.

Banisteria crotonifolia Juss.

In St.-Hil., Fl. Bras. mer. III, 36 et Mon., in Arch. Mus. III, 401; Gris. in Martii Fl. bras. XII, 1, 51; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Hos. hiem. 1900, p. 19, n. 25.

Liana fruticosa 3-4 m. In colle Tobaty, Mart., n. 3986. — Liana fruticosa 6-8 m. In colle prope Tobaty, Mart., n. 4028. — Suffrutex 0,8-1,2 m., corolla rosea. In regione collium « Cerros de Tobaty » Sept., n. 6452. — Frutex 2-3 m., corolla alba. In valle fluminis Y-aca inter rupes in colle Cerro Ascurra, Dec.,

n. 6682. — Frutex 1-2 m., corolla dilute rosea. In valle fluminis Y-aca inter rupes denudatas prope Chololo, Dec., n. 6726. — Frutex præcedenti similis, corolla alba. In valle fluminis Y-aca inter rupes prope Piribebuy, Dec., n. 6726*a*.

Id. n. 1919 in Chod. Pl. Hassler. I, p. 17 sub. *Schwannia elegans* Juss.

Banisteria metallicolor Juss.

in St.-Hil. Flor. Bras. merid. III, p. 46; Gris. in Martii Flor. bras. XII, I, p. 53; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Hos. hiem. 1900, p. 28, n. 38.

Var. *δ falcata* Ndz.

In Ind. lect. Lyc. Hos. hiem. 1900, p. 28.

Liana fruticosa 10-12 m., corolla roseo-miniata. In silva prope San Bernardino, Jan., n. 3774. — Liana fruticosa 6-10 m., corolla rosea. In silva prope Cordillera de Altos, Apr., n. 4089. — Liana fruticosa 8-10 m., corolla rosea. Ad marginem silvarum in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8317. — Frutex scandens 6-8 m., corolla persicina. In dumetis prope Caaguazu, Febr., n. 9012.

Id. n. 1292 in Chod. Pl. Hassl. I., p. 16 sub *B. argyrophylla* Juss.

Banisteria Hassleriana Chodat.

In Pl. Hasslerian. I, p. 16.

Liana fruticosa 10-12 m., corolla aurea, petalo quinto coccineo. In silva prope Cordillera de Altos, Sept., n. 3274. — Liana fruticosa 1-2 m., corolla lutea. In dumeto prope Vaquería Capibary, Sept., n. 4451. — Liana fruticosa 0,4-0,5 m., corolla aurea. Prope Ipe-hu, Oct., n. 5148. — Liana fruticosa 6-8 m., corolla lutea. In dumeto prope Concepcion, Aug. n. 7172. — Frutex volubilis 2-3 m., corolla lutea. In dumetis rupestribus prope Concepcion, Sept., n. 7355. — Liana fruticosa 10-12 m., corolla lutea. In dumeto prope Concepcion, Sept., n. 7470.

Peixotoa cordistipula (Mart.) Juss.

Banisteria cordistipula Mart. herb. Fl. Bras. 656; *Peixotoa cordistipula* Juss. Mon. in Arch. Mus. III, 431; Gris. in Mart. Fl. bras. XII, I, 56.

Suffrutex 0,8-1,2 m., corolla lutea. In dumeto, Cordillera de Altos., Jan., n. 2976. — Liana fruticosa 6-8 m., corolla lutea. In silva Bernal Cué, Apr., n. 4055. — Frutex 1-2 m., corolla lutea. In campo prope flumen Corrientes, Sept.; n. 4509. — Frutex 1-1,5 m., corolla lutea. In campo Ipé-hu, Oct., n. 5054. — Frutex 1-3 m., corolla lutea. In campo prope flumen Capibary, Dec. n. 5927. — Suffrutex 1-1,5 m., corolla lutea. In campis montanis prope Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6774. — Frutex, 0,8-1,2, corolla lutea. In altoplanitie sicca et arenosa, in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8166. — Frutex volubilis 3-4 m., corolla lutea. In dumeto in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec., n. 8166*a*.

Heteropterys tomentosa Ad. Juss.

In St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, p. 31 et Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 443, n. 11. Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 17, n. 23. — *H. spectabilis* Mart. ex Grisebach in Mart. Fl. bras. XII, I, p. 60.

Frutex 1,2 m. Corolla aurea. In rupestribus p. Cordillera de Altos, fl. Sept., n. 897. — Frutex 4-5 m. Corolla aurea. In silvis p. Piribebuy, fr., Jan., n. 1767. — Frutex 1-2 m. Corolla lutea. In dumetis p. Cordillera de Altos, fl. Nov., n. 3480. — Frutex 2-3 m. Corolla flava. In dumetis p. Cordillera de Altos, fr. et fl. Apr., n. 4087. — Frutex 1-1,5 m. Corolla citrina. In dumeto Ipe-hu, Sierra de Maracayu, fl. Oct., n. 5048. — Frutex 1-1,5 m. Corolla lutea, inflorescentia aphylla. Inter rupes collium p. Tobaty, n. 6141. — Frutex 1-2 m. Corolla lutea. In glareosis p. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, fr. et fl.

Dec., n. 6681. — Frutex 2-3 m. Corolla lutea. In rupestribus p. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, fr. et fl. Febr., n. 7107.

Var. γ *glabrata* Ndz.

In Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 17.

Differt foliis adultis ramulisque mox glabratis.

Frutex volubilis 3-4 m. Corolla lutea. In dumeto glareoso p. Concepcion, fl. (fructibus adjectis), Sept., n. 7306.

Heteropterys anceps Ndz.

Nova species in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 19, n. 27.

Liana fruticosa 10-12 m. Corolla citrina; samara flavo-virens. In dumetis ad ripam fluminis Paraguay p. Concepcion, fr. et fl. Oct., n. 7588.

Heteropterys syringifolia Griseb.

In Linnæa XIII, p. 224, n. 11 et Mart. Fl. bras, XII, 1, p. 64, n. 25. — Jussieu in Arch. du Mus. d'hist. nat. IV, p. 473, n. 64. — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 20, n. 28.

Liana fruticosa 4-6 m. Corolla lutea. Ad marginem silvæ in regione cursus superioris fluminis Apa, fl. Febr., n. 8516.

Var. γ *puberula* Ndz.

In Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 20.

Differt foliis lanceolato-oblongis apice obtuso apiculatis etiam adultis utrinque ± puberulis.

Frutex 2-4 m. Corolla lutea. In dumeto p. Yeruti, fl. et fr. Dec., n. 5786. — Frutex 0,8-1 m. corolla lutea, samara purpurea, in campis pr. Caaguazu Mart., n. 9330.

Var. δ *Pilgeri* Ndz.

In Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 20.

Differt foliis usque 7 ½ cm. longis et 5 cm. latis, glandulis 2 folii basi s. apici petioli affixis, pedunculis jam sub anthesi usque 5 mm. infra apicem bibracteolatis.

Frutex 0,5-0,6 m. In campo Yeuá-poná p. Concepcion, fr. Oct., n. 7714.

Heteropterys hypericifolia Ad. Juss.

In St.-Hil. Flor. Bras. merid. III, p. 24 et Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 473, n. 65; — Gris. in Martii Flor. bras. XII, 1, p. 64, n. 23; — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 21, n. 29; — *Heteropteris amplexicaulis* Morong in Mor. and Britton Plants coll. Parag. N. Y. Acad. Sc. VII. Dec. 1892, p. 66; — Chod. in Pl. Hassl. I, p. 16; — *H. sessilifolia* Chod. non Juss., in Micheli Contr. Flor. Parag. V, p. 18.

Suffrutex volubilis 2-4 m. Corolla aurea. In dumetis pr. San Bernardino fl. Oct., n. 1295. — Suffrutex volubilis 2-3 m. Corolla aurea. In dumetis p. Itacurubi, fl. (fructu adjecto) Dez., n. 1588. — Frutex volubilis 2-4 m. Corolla lutea. In silva p. Cordillera de Altos, fl. Jan., n. 2983. — Liana suffruticosa 2-4 m. Corolla lutea. In dumeto p. San Bernardino, fl. Oct., n. 3338. — Frutex volubilis 2-3 m. Corolla lutea. In dumeto p. Cordillera de Altos, fl. Apr., n. 4088. — Frutex volubilis 3-4 m. Corolla lutea. In dumeto collium p. Tobaty, fl. Sept., n. 6376. — Liana fruticosa 10-12 m. Corolla lutea. In dumetis glareosis pr. Concepcion, fl. et fr., Aug., n. 7228. — Liana fruticosa (similis 7228, differt foliis et floribus majoribus). In dumetis apicis p. Concepcion, fl. Aug., n. 7228*a*. —

Liana (similis 7228). Corolla lutea. In dumetis p. Concepcion, fl. Sept., n. 7228*b*.

Frutex scandens 3-4 m. corolla lutea, ad margines silvarum ad ripam occidentalem fluminis Paraguay (Chaco septentr.) flor. mens. Oct. Hassler n. 2364; leg. Rojas.

Heteropterys angustifolia Griseb.

In Linnæa XIII, p. 223, n. 10 et Mart. Fl. bras. XII, 1, p. 64, n. 24. — Jussieu in Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 473, n. 63. — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 21, n. 30. — *Heteropteris pseudoangustifolia* Chod. p. p. quoad formas 3 et 4, in Micheli Contr. Flor. Parag. V, p. 18; et in Chod. Pl. Hassl. I. p. 16.

f. 1. *lanceolata* Ndz. l. c.

Frutex 1-2 m. Corolla aurantiaco-cinnabarina. In uliginosis p. fl. Tapiraguay, fr. Aug., n. 4322. — Frutex 0,3-0,7 m. Corolla lutea. Inter rupes denudatas collium p. Tobaty, fl. et fr., Sept., n. 6350. — Frutex 1-2 m. Corolla lutea. Inter rupes in collibus in valle fluminis Y-aca, fl. Dec., n. 6713. — Frutex 1-1,5 m. Corolla lutea. Inter rupes aridas p. Valenzuela in valle fluminis Y-aca, fl. Jan., n. 7000. — Frutex 1-2 m. Corolla lutea; samara rubra. In campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, fl. et fr., Nov., n. 7868. — Frutex 1-2 m. Corolla lutea. (a 7868 differt foliis latioribus). In campis in regione cursus superioris fluminis Apa, fl. Nov., n. 7868*a*.

Frutex 1-2 m. corolla lutea ad margines silvarum Loma Clavel (Chaco septentr.) flor. Nov. Hassler n. 2615[1]) leg. Rojas.

f. 2. *sinuata* Ndz. l. c.

Liana fruticosa 8-12 m. Corolla lutea. In dumeto in arenosis salsis p. Concepcion, fl. Sept., n. 7484.

Frutex 1-2 m. corolla lutea in dumetis Loma Clavel (Chaco septentr.) flor. Nov. Hassler. n. 2615*a*[1] leg. Rojas.

f. 3. *typica* Ndz. l. c.

Frutex 0,5-1 m. Corolla lutea. In dumetis p. flumen Carimbatay, fl. Sept., n. 4564. — Frutex 3-4 m. Corolla lutea. Ad ripam rivuli p. Tobaty, fl. Sept., n. 6298. — Suffrutex 1-1,5 m. corolla lutea, samara purpurea, in rupestribus Cordillera de Altos, Dec., n. 2155.

f. 4. *angustissima* Ndz. l. c.

Suffrutex 1-1,5 m. Corolla lutea In pascuis humidis pr. Caballero, fl. n. 1894*a* fr. n. 1894 *b*. — Frutex 1-1,5 m. Corolla flava, samara purpurea. In palude in regione cursus superioris fluminis Apa, fl. Nov., n. 7777.

Suffrutex 0,8-1 m. corolla lutea, in campis salsis humidis Santa Elisa (Chaco septentr.) fl., Jan., Hassler n. 2722[2] leg. Rojas.

Heteropterys paraguariensis Ndz.[2]

In Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II p. 22 n. 31.

[1] Obs. Nri. ab auctore non visi (det. Hassler).

[2] Obs. En revisant la littérature des Malpighiacées paraguayennes, pour notre introduction statistique à cette famille nous avons pu constater qu'il existe deux synonymes :

Heteropteris cultriformis Chod. in Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, tome XXXI, 2me partie, n. 3, Oct. 1892. Par une erreur d'impression les deux

Liana fruticosa 8-10 m. Corolla lutea. In dumetis apricis p. Concepcion, fl. et fr. Sept., n. 7382.

Heteropterys glabra Hook. et Arn.

In Bot. misc., III, 157. — Ad. Jussieu in Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 473, n. 62. — Grisebach in Plant. Lorentz. in Abhdlg. d. K. Ges. d. Wiss. zu Göttingen 19. Bd., p. 53, n. 143 et in Symbol. ad floram argentinam in Abhdlg. Ak. Wiss. Gött, 24. Bd., p. 66, n. 374. — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 23, n. 32.

Liana fruticosa 3-4 m. Corolla lutea. In dumeto humido p. Paraguari, fl. et fr. Dec., n. 6664.

Heteropterys umbellata Ad. Juss.

In St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, p. 25, tab. 166 et Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 472, n. 61. — Grisebach in Linnæa XIII, p. 222, n. 9 et in Mart. Fl. bras. XII, I, p. 63, n. 20. — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 24, n. 33.

Frutex volubilis 6-8 m. Corolla lutea; samara purpurea. In dumetis glareosis p. Concepcion, fr. Oct., n. 7571.

Heteropterys Hassleriana Ndz.

In Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 25, n. 35.

f. 1. *amblyobasis* Ndz. l. c.

Frutex 1-2 m. Corolla lutea. Inter rupes collium in valle cursus superioris fluminis Y-aca, fl. Dec., n. 6825.

f. 2. *acrobasis* Ndz. l. c.

Liana fruticosa 8-10 m. Corolla lutea. In silvis p. Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa, gemm. Nov., n. 8025.

Heteropterys aceroides Griseb.

In Linnæa XIII, p. 228, n. 16 et in Mart. Fl. bras. XII, I, p. 63, n. 19. — Jussieu in Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 471, n. 59. — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 34, n. 49.

f. I. *Grisebachiana* Ndz. l. c.

Subf. 1. *elongata* Ndz. l. c.

a. *Calyce eglandutoso.*

Liana fruticosa 5-8 m. Corolla lutea. In dumeto p. Piribebuy in valle fluminis Y-aca, fl. Dec., n. 6775.

b. *Calyce glandulifero.*

Liana fruticosa 6-8 m. Corolla lutea. In silva p. flumen Tapiraguay, fl. Dez., n. 5969. — Frutex scandens 2-4 m. corolla lutea, in dumetis p. Caaguazu, Mart., n. 9057.

nos de Balansa de Paraguari et du Cerro Lambaré ont été désignés sous 2399 b tandis que Balansa n. 2399 *b* Paraguari, doit être 2399 a specimen sur lequel M. Niedenzu a fondé son *H. paraguariensis.*

Le second synonyme est le

Heteropteris pirayuensis Morong in Morong and Britton : Plants collected in Paraguay in Ann, N. Y. Acad. Sc. VII, p. 66, Déc. 1892.

Between Pirayu and Yaguaron Morong, n. 672, v. s. CHODAT et HASSLER.

Heteropterys argyrophæa Ad. Juss.

In Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 447, n. 17. — Grisebach in Mart. Flor. bras. XII, 1, p. 59, n. 6. — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 39, n. 55.

f. 1. *lanceolata* Ndz. l. c.

Liana fruticosa 6-8 m. corolla aurea. Ad margines silvæ pr. Sapucay, Dec., n. 1627. — Liana fruticosa 6-10 m. corolla ochracea. In dumetis pr. Itacurubi, Dec., n. 1700. — Liana fruticosa 10-12 m. Corolla aurea. In silva Cordillera de Altos, fl., Nov., n. 3514. — Liana fruticosa 6-8 m. Corolla lutea. In silva p. Paraguary, fl. Dec., n. 6559.

f. 2. *ovata* Ndz. l. c.

Liana fruticosa 4-6 m. Corolla lutea. In silva in Sierra Maracayu, fl. Nov., n. 5375 — Liana fruticosa 8-12 m. Corolla lutea. In silva arboribus depauperata p. Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa, fl. Nov., nº 7958.

Heteropterys anoptera Ad. Juss.

In Arch. du Mus. d'hist. nat. III, p. 459, n. 38. — Grisebach in Mart. Fl. bras. XII, 1, p. 70, n. 44. — Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Hos. II, p. 48, n. 69.

Var. α *glandulifera* Ndz. l. c.

Subvar. 1. *ovata* Ndz. l. c.

f. 2. *Stylis dorso apicis breviter uncinatis* l.c.

Liana fruticosa 5-6 m. Corolla lutea. In dumetis p. Igatimi, fl. Sept., n. 4688. — Liana fruticosa 6-8 m. Corolla lutea. In dumetis p. Igatimi, fl. Oct., n. 4840. — Liana fruticosa 2-3 m. Corolla lutea. In dumeto p. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, fl. Oct., n. 5043. — Liana fruticosa 6-8 m. Corolla flava. In silva p. Ipé-hu Sierra Maracayu, fl. Nov., n. 5302.

Stigmatophyllon iatrophifolium Juss.

In St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, 51, tab. 170 et Arch. Mus. III, 359; — Gris. in Mart. Fl. bras. XII, 1, 36; — Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Hos. per æst. 1900, p. 21, n. 39. — Chod. in Pl. Hassl. I, p. 16 sub *Stigmaphyllo*.

Liana suffruticosa 6-8 m., corolla lutea. In dumeto Cordillera de Altos, Nov., n. 3501. — Suffrutex volubilis 2-4 m., corolla lutea. In valle fluminis Y-aca ad marginem silvæ prope Chololo, Jan., n. 6880.

Stigmatophyllon Hasslerianum Ndz. n. sp.

(Sect. *Eurypterys* subsect. *Pseudocælum*, transitum probans a subsectione *Cælocarpio* in sectionem *Brachypterygem*).

Suffrutex volubilis 1-2-metralis incano-sericans, pilis ± 1/4 mm. longis, ramulis ancipitibus, ramis cylindraceis gracillimis vix 2 mm. diametro, internodiis usque 1 dm. longis. Folia è basi obliquo-cordata oblonga s. lanceolato-oblonga usque 9 cm. longa et 3 cm. lata, apice emarginata apiculataque, etiam adulta sericantia, pilis præcipue subtus persistentibus, nervis pinnatis subtus prominulis, margine paulo revoluto glandulis paucis evanescentibus ornata, chartacea; glandulis 2 patelliformibus nunc petioli subcylindracei (supra canaliculati) 1-1 3/4 cm. longi apici nunc nervo medio subtus basi s. supra basim impressis, stipulis glanduliformibus Dichasia axillaria 3 umbellis 1-4-floris (media sessili) composita, rhachide ancipite 2-4 cm. longa apice bibracteata, pedunculis umbelliferis usque 1 cm., floriferis ± 1/2 cm., pedicellis apice incrassatis 5-7 mm., bracteis et umbelliferis et floriferis necnon bracteolis biglandulosis ovato-acutis 3 mm. resp. vix 1 mm. longis. Flores *Eurypterygis*. Samaræ intermediæ inter samaras subsectionis *Cælocarpii* et *Stigmatophylli ovati* (Cav.) Ndz. : Pericarpium

exsrescens in complura tubercula rotundata lateralia crassa attamen non excavata; ala valde reducta, semilanceolata e nuce radiatim nervosa usque 1 ½ cm. alta et vix ½ cm. lata, margine dorsali dentata; embryo *Cœlocarpii*.

Gran Chaco, in dumetis ad ripam occidentalem fluminis Paraguay, Chaco septentr., Jan., n. 2881.

Janusia guaranitica (St.-Hil.) Juss.

Gaudichaudia guaranitica St.-Hil. Pl. rem. Br. 152, tab. XIX B et Juss. in St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, 65, tab. 174 *A*. — *Janusia guaranitica* Juss. Mon. in Arch. Mus. III, 604, tab. XXI; — Gris, in Mart. Flor. bras. XII, 1, 104.

f. *subglabrata* Ndz.

Foliis adultis utrinque demum subglabratis.

Suffrutex volubilis 1,2-2 m., corolla lutea. In campo prope fl. Carimbatay, Sept., n. 4577. — Frutex volubilis 1-2 m., corolla aurantiaca. Prope Concepcion in dumetis apricis in arenosis salsis, Sept., nº 7433.

Frutex volubilis 2-3 m. Orillas montes, Gran Chaco ad flum. Pilcomayo. Maj. Rojas, n. 132.

f. *sericans* Ndz.

Foliis adultis quoque utrinque præcipue subtus velutino-sericantibus.

Suffrutex volubilis 1-3 m., resp. 0,5-0,8 m., corolla aurantiaca. In dumeto San Bernardino, Nov., n. 3434 et Dec., n. 3558. — Suffrutex volubilis 1-2 m., corolla lutea. In dumetis prope San Estanislao, Aug., n. 4266. — Suffrutex volubilis 1-2 m., corolla lutea. In dumetis prope Igatimi, Sept., n. 4719. — Suffrutex volubilis 1-1,5 m., corolla aurantiaca. In dumeto prope fl. Corrientes, Dec., n. 5860. — Suffrutex volubilis 1-1.5 m., corolla lutea. In dumetis prope Tobaty, Sept., n. 6299. — Suffrutex volubilis 2-3 m., corolla lutea. In dumeto collium prope Paraguary, Dec., n. 6504. — Frutex procumbens 0,3-0,5 m., corolla lutea. Inter rupes aridas in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7794. — Suffrutex 1-2 m., corolla aurantiaca. Gran Chaco, Santa Elisa, ad margines silvarum, Dec., n. 2681, leg. Rojas.

Janusia linearifolia (St.-Hil.) Juss.

Gaudichaudia linearifolia St.-Hil. Pl. rem. Bras. 152 et Juss. in St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, 65, tab. 174 *B*. — *Janusia linearifolia* Juss. Mon. in Arch. Mus. III, 603. — *Camarea juncea* Gris. in Mart. Fl. bras. XII, 1, 105.

Herba 0,2-0,5 m. corolla lutea, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4177. — Herba 0,3-0,8 m., corolla lutea. In campo Nandurucay, Sierra Maracayu, Oct., n. 4930. — Herba 0,3-0,8 m., corolla lutea. In campo prope fl. Carimbatay, Sept., n. 4581. — Suffrutex 0,3-0,4 m., corolla lutea. In campis prope Caaguazu, Mart., n. 9118. — Suffrutex 0.3-0,8 m. corolla aurantiaca. In campis siccis pr. Bellavista in regione cursus superioris fluminis Apa, Dec. n. 8275.

Camarea lanata Chodat.

In Micheli, Contrib. Flor. Parag. V, in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI, n. 20.

Suffrutex 0,2-0,4, m. corolla aurantiaca. In rupestribus collium pr. Paraguary, Dec., n. 6518.

Camarea affinis St.-Hil.

Pl. remarq. 157; — Juss. in St-Hil. Flor. Bras. merid. III, p. 68; — Gris. in Martii Flor. bras. XII, 1, p. 106.

Suffrutex 0,2-0,5 m. In campo Ipé-hu, Nov., n. 5308.

Camarea salicifolia Chodat.

In Micheli, l, c. XXXI, II. partie, p. 20, tab, 47.

Suffrutex 0,1-0,3 m., corolla aurantiaca. In valle fluminis Y-aca, in campis prope Valenzuela. Jan., n. 7046. — Suffrutex 0,1-0,2 m., corolla lutea. In campis combustis prope Caaguazu, Mart., n. 9129.

Camarea pulchella Gris.

In Mart. Fl. bras. XII, I, 105. — *Gaudichaudia sericea* St.-Hil. in Bull. phil. a. 1823, 132, et Pl. rem. 53; — *Janusia sericea* in Arch. mus. III, 604.

Suffrutex 0,05-0,2 m., corolla aurantiaca. In campis prope Cordillera de Altos. Jan., n. 2953. — Suffrutex 0,05-0,25 m., corolla aurantiaca. In campis prope flumen Tapiraguay, Aug., n. 4296. — Suffrutex 0,1-0,2 m., corolla lutea. In arenosis prope Tobaty, Sept., n. 6267. — Frutex 0,1-0,2 m., corolla aurantiaca. Inter rupes aridas prope Concepcion. Aug., n. 7182. — Suffrutex 0,05-01 m., corolla aurantiaca. In campis combustis prope Caaguazu. Mart., n. 9092.

Ptilochæta elegans Ndz. n. sp.

« Arbor 5 m. » alta, partibus novellis argenteo-sericantibus, ramulis hornotinis compressis, vetustioribus teretibus glabratis brunneis lenticellisque creberrimis scabris gracilibus 2-3 mm. diametro, internodiis $^1/_2$-3 cm. longis. Folia simul cum floribus accrescentia, juniora lanceolata acuta utrinque sericantia, adulta lanceolato-ovata ovatave usque 5 cm. longa et 2 $^1/_2$ cm. lata utrinque obtusa s. rotundata, supra demum subglabrata, chartacea eglandulosa, petiolo sericeo vix usque 4 mm. longo, stipulis nullis. Racemi in ramulis annotinis singuli ad axillas foliorum delapsorum usque 8-floriferi, rhachide vix usque 1 cm. longa, bracteis bracteolisque caducis brunneo-coriaceis cavis extus sericantibus caducis 2-2 $^1/_2$ mm. longis, illis late ovatis, his oblongis, pedicellis sessilibus gracilibus 1 $^1/_2$-1 $^3/_4$ cm. longis. Flores 1 $^1/_2$ cm. diametro. Sepala lanceolato-oblonga 4 mm. longa, leviter incurvo-erecta, extus sericantia eglandulosa. Petala « flava » tenuia post anthesin reclinata, limbo ovato s. ovali 4 mm. longo, basi in unguem fere 2 mm. longum cuneata. Stamina stylique gracillimi longe ultra calycem exserti; antheræ ovales 1 mm. longæ, loculis parallelis; styli stamina 2-3 mm. superantia leviter curvati, anticus 1 mm. posticis brevior. Samaræ fabrica genuina, setis ramoso-pilosis (sicut pappus *Leontodontinarum*); cotyledones notorrhizo-replicatæ, altera alteram amplectente, radicula directa longiuscula (2 mm.).

In dumetis apricis p. Concepcion. Sept n. 7278 *a*.

Ptilochæta densiflora Ndz. n. sp.

« Arbor 3-6 m. alta usque 0,05-0,2 m. diametro », partibus novellis lutescenti-velutinis, ramulis squarrosis subspinescentibus, novellis compressis, ramis teretibus demum glabratis rubiginosis s. demum canescentibus lenticellisque creberrimis notatis, internodiis $^1/_4$-2 $^1/_2$ cm. longis. Folia novella post anthesin evoluta sericantia, adulta (quædam annotina anthesin exspectantia) e basi obtusa apice acuta lanceolata usque 5 $^1/_2$ cm. longa et 2 $^1/_2$ cm. lata, coriacea, utrinque tomento sulfureo velutina, supra lævia, subtus nervo medio rubicundo prominente nervisque primariis crebris inter se parallelis sub tomento prominulis, eglandulosa, petiolo 3-4 mm. longo tomentoso, stipulis nullis. Racemuli singuli s. (ramulo annotino ipsos gerente reducto) 2-5 fasciculati ad axillas foliorum delapsorum secundum ramos annotinos vel etiam vetustos dispositi 4-8-flori, rhachide vix usque $^1/_2$ cm., pedicellis sessilibus 6-9 mm., bracteis latissime ovatis bracteolisque oblongis cavis coriaceis brunneis extus pilosis 2-4 mm. longis caducis. Flores 1 cm. diametro. Sepala ovata s. ovato-lanceolata 2 $^1/_2$-3 mm. longa incurvo-erecta extus sericantia eglandulosa. Petala « flava » tenuia post anthesin reclinata, limbo late ovali s. orbiculari ± 3 $^1/_2$ mm. longo basi in unguem 1 mm. longum cuneato. Stamina paulo exserta. Styli sigmoidei stamina 2 mm. superantia. Samaræ non suppetunt.

In silvis apricis rupestribus prope Concepcion, Aug., n, 7278.

Heladena australis Juss.

In Arch. Mus. III, 348. — *Bunchosia multiflora* Hook. et Arn., in Bot. misc. III, 157.

Frutex scandens 4-5 m., corolla lutea. In silvis campestribus prope Caaguazu, Sept., n. 9406.

Heladena Hassleriana Ndz. n. sp.

« Liana fruticosa 6-8 m. » alta, ramulis novellis pube albido-sericanti incano-viridescentibus mox glabratis teretibus gracilibus (vix ultra 1 ½ mm. diametro), ramis vix usque 3 mm. diametro brunneo-canescentibus lenticellisque parvis orbicularibus creberrimis tuberculatis, internodiis 2-7 cm. longis. Folia e basi acuta ovato-lanceolata s. lanceolata apice acuta s. ± longe acuminata usque 11 cm. longa et 4 ½ cm. lata, novella vix sericea mox glabrata, marginis paulo revoluti parte basali interdum glandulis usque 5 evanidis instructa, nervis utrinque — subtus magis, præsertim medio — prominulis reticulata, membranaceo-chartacea glauca, petiolo supra canaliculato gracili usque 1 cm. longo eglanduloso s. rarissime glandula unica instructo, stipulis 2 lateralibus acutissimis vix 1 mm. longis brunneis tenui-membranaceis caducis. Racemi aphylli parce puberuli axillares, pedunculo 1-1 ½ cm. longo incluso vix ultra 1 dm. longi (folia dimidia vix æquantes, scilicet floribus tantum inferioribus evolutis), 8-20 flori, pedunculis apice s. paulo infra apicem bibracteolatis 2-4 mm., pedicellis sursum paulo incrassatis 5-6 mm., bracteis (infimis interdum folioliformibus usque ¾ cm. longis, ceteris) lanceolato-linearibus dorsi basi callosis 4-2 mm., bracteolis ovatis 1-1 ½ mm. longis. Flores 1 ½ cm. diametro. Sepala subrotundo-ovalia glandulas 8 ovales breviter stipitatas 1 ½ mm. longas 2 mm. superantia extus sericea. Petala « citrina », limbo cochleariformi orbiculari breviter fimbriato extus sericeo 5 mm., quinti subplano longius fimbriato 4 mm., ungui reflexo (quinti directo) crassiusculo ± 2 mm. longo. Stamina exserta, filamentis latiusculis basi connatis usque medium extus sericeis, antheris semiglobosis vel subglobosis 1 mm. longis, connectivo crassiusculo rubello apice pilifero. Ovarium sericeum; styli parte inferiore sericei subdirecti apice a latere compressi et prorsum in gynixum, retrorsum subunciformi-producti. Fructus non suppetunt.

In silva rupestri in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7837.

Galphimia brasiliensis (L.) Juss.

Thryallis brasiliensis L. Spec. pl. 554. — *Galphimia brasiliensis* Juss. in St.-Hil., Fl. Bras. mer. III, 71, et in Arch. Mus. III, 322. — *Galphimia brasiliensis* Gris. in Martii Fl. bras. XII, I, 28. — *Galphimia australis* Chodat, in Arch. sc. phys. et nat. Oct.-Nov. 1890, et in Micheli, Contr. Flor. Parag. V, in Mém. soc. phys. Genève XXXI, II, 22.

Var. α *typica* Ndz.

Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla facie superiore flava postea lutea, inferiore aurantiaco-punicea. In campo ad flumen Corrientes, Sept., n. 4524. — Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla facie superiore lutea, inferiore coccinea. In campo prope Igatimi, Dec., n. 5609. — Suffrutex 0,2-0,5 m., corolla facie superiore lutea, inferiore rubra. In valle cursus superioris fluminis Y-aca, in campo prope Chololo, Dec., n. 6788. — Suffrutex 0,2 — 0,6 m., corolla lutea vel rubra. In valle fluminis Y-aca, in campo glareoso prope Valenzuela, Jan., n. 6948. — Fruticulus 0,1-0,5 m., corolla lutea vel rubra. In campis altis prope Concepcion, Oct., n. 7572.

Galphimia brasiliensis (L.) Juss.

Var. γ *platyphylla* (Chodat) Ndz.

Galphimia platyphylla Chodat, in Arch. sc. phys. et nat. Oct.-Nov. 1890,

et in Micheli, Contr. Flor. Parag., in Mém. soc. phys. Genève XXXI, II, p. 23 et tab. 50.

Suffrutex 0,1-0,4 m., corolla aurantiaco-rubescenti. In campo Apepu ad flumen Tapiraguay. Aug., n. 4327. — Suffrutex 0,1-0,4 m., corolla aurantiaco-rubescenti. In arenosis prope flumen Capibary. Sept., n. 4393. — Suffrutex 0,1-0,3 m., corolla flava. In campo Ipé-hu, Sperra Maracayu. Nov., n. 5298. — Suffrutex 0,6-0,7 m., corolla luteo-rubescenti. In campis glareosis prope Villarica, Jan., n. 8743. — Suffrutex 0,1-0,3 m., corolla lutea. In campis combustis prope Caaguazu, Mart., nº 9132.

Bunchosia paraguariensis Ndz. n. sp.

(Subg. *Ciruela*, sect. *Xanthozeugma*, ser. *Homoiopetalum*).

Affinis *B. lanceolatæ* Turcz. « Frutex usque 4 m. » altus mox glabratus, ramulis ramisque gracilibus, illis jam novellis parce sericeis viridibus compressis, histeretibus incanis lenticellisque nonnullis notatis usque 3 mm. diametro, internodiis ½-7 cm. longis. Folia pro genere parva, e basi acuta s. obtusa oblonga s. lanceolato-oblonga apice obtusa s. rarius acutiuscula usque 1 dm. longa et 3 cm. lata, utrinque viridia, jam novella parce sericea peranox glabrata, nervo medio subtus prominente, lateralibus utrinque paulo prominulis, subtus ornata glandulis orbicularibus 2 supra basim costæ mediæ et 0-6 juxta marginem impressis, petiolo gracili supra canaliculato 4-8 mm., stipulis 2 intrapetiolaribus ovatis vix 1 mm. longis. Racemi multi- (usque 30-) flori plerique folia fulcientia superantes, pedunculo communi 1-2 ⅓ cm., floriferis apice bibracteolatis 1 ½-4 mm., pedicellis 3-4 mm., bracteis triangulari-acutissimis basi dorsi callosis 2-2 ½ mm. bracteolis ovato-acutis basi dorsi glandula 1 (s. raro 2) crassissima orbiculari ornatis 1-1 ¾ mm. longis. Sepala ovata glandulas 8 crassas ovales ± 2 ½ mm. longas (additis interdum 1-2 parvis orbicularibus) 2 mm. superantia. Petala « flava s. flavo-virentia », limbo e basi cordata s. sagittata (s. raro obtusa) orbiculari cochleariformi denticulato 4-5 mm., quinti glanduloso-limbriato 3 ½ mm., ungui in exterioribus (anticis) reflexo, in interioribus (posticis) ± directo 2-3 mm. longo. Stamina stylique paulo exserti; antheræ semiglobosæ vix 1 mm. longæ. Ovarium sericeum biloculare, stylis longitrorsum connatis stigmate biocellato-capitato. Fructus non suppetunt.

Suffrutex s. frutex 0,5-2 m., corolla flavo-virente. Prope Concepcion ad marginem dumetorum in campo Y-cua-pona, Oct., n. 7669. — Frutex 2-4 m., corolla flava. Ad ripam rivi Trementina in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7697.

Dicella nucifera Chodat.

In Micheli, Contrib. Flor. Parag. V, in Mém. soc. phys. Genève XXXI, II, p. 22 et tab. 51 B.

Form. I. *ovatifolia* Ndz.

Liana caule fruticoso, corolla flavescente. In silva prope Paraguari. Jan., n. 184. — Jun., n. 3049. — Liana fruticosa 8-12 m., corolla lutea. In silva prope lacum Ypacaray, Nov., n. 3461. — Frutex scandens 6-8 m., corolla lutea. In dumetis prope Villarica, Jan., n. 8840.

Form. II. *lancifolia* Ndz.

Liana fruticosa 6-8 m., corolla citrina. In valle fluminis Y-aca in silva prope Chololo, Jan., n. 6895.

Byrsonima intermedia Juss.

In St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, 82 et Mon. p. 302; — Griseb. in Fl. bras. XII, I, 8; — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. I, p. 8. n. 9.

f. 1. *latifolia* Gris. l. c.

Niedenzu l. c. p. 8.

Suffrutex 0,3-0,6 m., corolla lutea. In campo Nandurucay, Sierra Maracayu, Oct., n. 4924. — Frutex 2-3 m., corolla lutea. In dumeto, Sierra Maracayu, Nov., n. 5392.

f. 2. *vulgaris* Ndz.

l. c. p. 9.

Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla lutea. In campo Ipé-hu, Oct., n. 5022. — Suffrutex 0,3-0,6 m., corolla lutea. In campo prope fl. Carimbatay, Dec., n. 5813. — Frutex 1-2 m., corolla lutea. In campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8514.

Byrsonima paulista Juss,

In St.-Hil. Fl. Bras. mer. III, 85 et Mon., p. 302; — Griseb. in Fl. bras. XII, I, 21; — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. I, p. 11, n. 13.

Suffrutex 0,5-0,8, corolla lutea. In campo prope Arroyo Mocoy, Sierra Maracayu, Oct., n. 4909

Byrsonima crassifolia (L.) H. B. K.

Malpighia crassifolia L. Spec. Pl. 425; *Byrsonima crassifolia* Kunth in H. B. K. Nov. Gen. et Spec. Pl. V, 149; — Juss. Mon. 291; — Gris. in Martii Flor. Bras. XII, I, p. 18; — Niedenzu in Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. I, p. 16, n. 29.

Var. α *typica* Ndz.

Arb. bot. Inst. I, l. c.

f. 1. *Kunthiana* Ndz. l. c.

Frutex 0,8-1 m., corolla lutea. In campis rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7926.

Byrsonima crassa Ndz.

In Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. I, p. 30, n. 55.

f, 3. *paraguariensis* Ndz. l. c.

Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla lutea. In campis prope Igatimi, Oct., n. 4828. — Suffrutex 0,3-0,5 m., corolla lutea. In campis Ipé-hu, Oct., n. 5053, 5055 et 5118. — Suffrutex 0,3-0,6 m., corolla lutea. In campo prope flumen Capibary, Dec. n. 5902 et 5915. — Frutex 0,3-0,5 m., corolla aurantiaca, fructibus griseis. Inter rupes aridas in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7641. — Fruticulus 0,4-0,8 m., corolla lutea. In campis prope Caaguazu, Febr., n. 8967.

Byrsonima coccolobifolia (Spr.) H. B. K.

In Nov. gen. et sp. pl. V, 114; — Juss. Mon. 302; — Gris. in Mart. Fl. bras. XII, I, 17; — Niedenzu in Arb. bot. Ins. Lyc. Hos. I, p. 39, n. 82.

Arbor 4-6 m., 0,1-0,3 m. diam., corolla alba. In nemoribus Nandurucay, Sierra Maracayu, Oct,, n. 4914. — Arbor 2-4 m., 0,1-0,3 m. diam., corolla rosea. In nemoribus campestribus Ipé-hu, Sierra Maracayu, Oct., n. 5035. — Arbor 2-3 m., 0,05-0,1 m. diam., corolla rosea. In silva aprica in campo Ipé-hu, Oct., n. 5065. — Arbor 8-10 m., 0,3-0,5 m. diam., corolla dilute rosea. In campis, «Serrados» dictis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7761.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome VII (1907)
N° 7.

LABIATÆ

Cfr. Briquet in Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 56; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 56. Cfr. etiam : Briquet Labiées in Micheli Contrib. à la flore du Paraguay VII. Mémoires Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève t. XXXII. 2me part. n. 10, 1897.

Les Labiées connues du Paraguay jusqu'à aujourd'hui sont au nombre de 76 espèces, appartenant à 15 genres; notre énumération contient 62[1] espèces dont 21 nouvelles pour la science et 8 nouvelles pour la flore du pays.

[1] Ont été citées en outre du Paraguay les espèces suivantes :

Morong and Britton Enumerat. Plants coll. Parag. Ann. N. Y. Ac. Sc. VII, p. 199 et seq. *Salvia cardiophylla* Benth ? cfr p. 591 ; *Hyptis gracilipes* Britton ; *H. lappacea* Benth ; *H. suaveolens* Poit ; *H. vestita* ; *Leonurus siburicus*.

O. Kuntze Rev. Gen. III, 2, p. 260 et seq. *Hyptis dyscheres* Briq. sub Mesosphæro.

J. Briquet in Micheli Contrib. l. supr. cit. *Stachys Micheliana* Briq. ; *Salvia Micheliana* Briq. ; *S. Rougyana* Briq. ; *Satureia Brownei* Briq. ; *Mentha villosa* Huds. ; *Hyptis floribunda* Briq. ; *H. trichocalyx* Briq. ; *H. capitata* Jacq. ; *H. barbarensis* Briq. ; *H. spicigera* Lam.

Les espèces nouvelles sont : *Scutellaria Rojasii; Glechon affinis; G. paraguariensis; G. rigidula; G. Hassleri; Salvia Rojasii; S. paraguariensis; S. scytinophylla; S. aridicola; S. dumeticola; S. Hassleri; S. caaguazuensis; Hedeoma Hassleri; H. stenodonta; Hyptis pachyarthra; H. rugosula; H. Hassleri; H. pulchella; Marsypianthes Hassleri; Ocimum neurophyllum; O. Hassleri.*

Les espèces nouvelles pour le Paraguay : *Leonotis nepetifolia; Glechon ciliata; Salvia uruguayensis; S. lachnostachys; Eriope macrostachya; Hyptis glauca; H. lutescens; H. virgata.*

Les variétés nouvelles : Hyptis elegans var. *amplifrons;* H. cæspitosa var. *elliptica* et var. *mirabilis;* H. cinerea var. *stenophylla;* H. mollis var. *vulgaris* et var. *leptoclada;* H. dumetorum var. *inconcinna;* Ocimum Selloi var. *genuinum,* var. *carnosum,* var. *Tweedianum,* var. *angustifolium;* O. Hassleri var. *obtusifolium* et var. *acutatum.*

Les 15 genres sont représentés : *Hyptis* 24 (33) espèces; *Salvia* 12 (14); *Ocimum* 7; *Glechon* 5; *Scutellaria* et *Hedeoma* 3; *Eriope* 2; *Teucrium, Rosmarinus; Leonotis; Peltodon; Marsypianthes; (Stachys); (Satureia); (Mentha); (Leonurus)* 1 espèce.

Toutes les espèces sont herbacées, suffrutescentes ou frutescentes et habitent de préférence les formations ouvertes.

Aucune des espèces n'habite l'intérieur des forêts proprement dit; aux *bords* des *forêts*, dans les *clairières* et dans les *îlots* de *forêts* des *campos* on trouve : *Salvia ambigens* (C. N-E.), *S. cinerarioides* (P. t), *S. dumeticola* (C. Cord.) *Hyptis mutabilis* (P. t.).

Dans les *campos secs : Glechon affinis* (N.-E.); *G. ciliata* (N-E. C.); *G. Hassleri* (N.E.); *Salvia cinerarioides* (P. t.); *S. paraguariensis* (C. Cord.); *S. scytinophylla* (N-E.); *S. lachnostachys* (N-E.); *S. aridicola* (N-E.); *S. rigida* (P. t.) aussi campos humides; *S. Hassleri* (N-E.); *S. caaguazuensis* (C. N-E.); *S. pachypoda* (N-E.); *Hedeoma stenophylla* (N-E.); *Eriope macrostachya* (N.); *E. trichopoda* (C.); *Hyptis glauca* (N-E.); *H. elegans* var. *pascuicola* (P. t.); *H. altheifolia* (C. Cord.); *H. hirsuta* (C. Cord.); *H. lutescens* (N-E.); *H. stereocaulos* (P. t.) aussi campos humides; *H. Hassleri* (N-E.); *H. dumetorum* (C.) aussi campos humides; *H. pulchella* (N.-E.); *H. incana* (C. N-E.); *H. tripartita* (C.); *H virgata* (N-E); *Peltodon longipes* (P. t.); *Marsypianthes Hassleri* (P. t.); *Ocimum neurophyllum* (P. t.); *O. Hassleri* et var. (N-E.).

Comme nous l'avons déjà antérieurement constaté pour un nombre d'autres familles, ce sont les campos de la région Nord-Est qui hébergent le plus grand nombre d'espèces autochthones.

Dans les *campos rupestres* des cordillères du *Centre : Glechon paraguariensis; G. rigidula; G. ciliata; Salvia campicola; Hyptis trichoneura.*

Dans les campos humides : *Teucrium inflatum* (P. t.) aussi rudérale; *Scutellaria rumicifolia* (P. t.) aussi rudérale; *S. purpurascens* (P. t.) aussi rudérale; *Salvia rigida* (P. t.); *Hyptis elegans* var. *amplifrons* (C. Cord.); *H. Muelleri*

(C. N-E.); *H. pachyarthra* (N.); *H. cæspitosa* var. *elliptica* et var. *mirabilis* (P. t.); *H. stereocaulos* (P. t.); *H. cinerea* var. *genuina* et var. *stenophylla* (P. t.); *H. rugosula* (C. Cord.); *H. brevipes* var. *vulgaris* et var. *serrata* (P. t.); *H. dumetorum* et var. *inconcinna* (C.); *H. poliodes* (C. Cord.); *O. Selloi* et var. (P. t.); *O. nudicaule* (P. t.); *O. Balansæ* (P. t.).

Dans les *marécages, eaux stagnantes* etc. : *Hedeoma scutellarioides* (P. t.); *H. Hassleri* (N.-E.); *Hyptis fasciculata* (C.); *H. paraguayensis* (C. N-E.); *Hyptis mollis* var. *vulgaris* et var. *leptoclados* (P. t.); *Ocimum nudicaule* (P. t.) aussi campos humides; *O. Selloi* var. *genuinum* et var. *Tweedianum* (P. t.).

Dans les *sables salins* du *Chaco* : *Scutellaria Rojasii*; *Salvia uruguayensis*; *S. Rojasii*.

Espèces rudérales : *Teucrium inflatum*; *Rosmarinus officinalis*; *Scutellaria rumicifolia*; *S. purpurascens*; *Leonotis nepetifolia*; *Ocimum basilicum*.

Le *Rosmarinus officinalis*; *Lavandula Stœchas*; *Salvia officinalis*; *Melissa officinalis*; *Hyssopus officinalis*; *Majorana hortensis*; *Thymus vulgaris*; *Mentha piperita*; *M. pulegium* se trouvent partout dans les jardins du pays ou ils sont cultivés pour l'usage de la médecine domestique.

Les bulbes et feuilles de l'*Ocimum Selloi*; *O. Balansæ*; *O. neurophyllum* sont utilisés dans la médecine indigène.

LABIATÆ auct. J. Briquet.

TEUCRIUM L. emend.

Teucrium inflatum Sw.

Prodr. fl. Ind. occid. 88.

Suffrutex herbaceus 0,2-0,4 m. altus; corolla rosea. In dumeto pr. flum. Salado, oct., n. 1353. — Herba 0,3-0,6 m. alta; petala rosea. Ad ripam l. Ypacaray, dec., n. 3694. — Herba 0,6-1 m. alta; corolla rosea. Prope Villarica in dumetis humidis, jan., n. 8631. — In dumetis, campis etc., in regione cursus inferioris fl. Pilcomayo, jul. (Rojas n. 354).

SCUTELLARIA L.

Scutellaria rumicifolia Kunth.

in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II, 324.

Herba 0,1-0,3 m. alta; corolla rosea rubro striata. In campo pr. Atira, jul., n. 580. — Herba 0,1-0,3 m. alta; flos roseus. In campis San Bernardino, nov., n. 2102. — Herba 0,1-0,4 m. alta; petala rosea. Ad ripam rivuli San Bernardino, nov., n. 3542. — Herba 0,2-0,3 m. alta; petala rosea. In campo pr. Ipéhu, dec., n. 3579. — Herba 0,05-0,15 m. alta; petala rosea. Prope Concepcion in arenosis ad ripam fluminis, sept., n. 7478. — Super nidos termitorum, in regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo, jun. (Rojas n. 235).

Scutellaria Rojasii Briq., sp. nov.

Herba mediocris vel elata, basi radicans. Caulis longe evolutus, debilis, flaccidus, viridis, glaber, superne parce ramosus, ramis debilibus flexuoso-adscendentibus. Folia oblonga, apice obtusiuscula, marginibus subrectis, basi hastata, truncato-subcordata, breviter petiolata, integra, viridia, utrinque glabra vel subglabra, membranacea, nervatione nullo modo prominula. Verticillastri pauci, remoti, dorsiventraliter in axillis superioribus siti, 2 flori; pedicelli calicem æquantes vel superantes, tenues, minute puberuli. Calix parvulus, viridis, breviter adpresse pubescens scutello sub anthesi brevi. Corolla rosea, extus pubescens, calice ter vel quater major, fauce ab ima basi ampliata; labrum breve, ovatum; labioli lobi laterales breves rotundati, medium latius obcordatum patulum, labrum aliq. excedens. Genitalia inclusa. Nuculæ desunt.

Planta 40-50 cm. alta. Internodia media 4-6 cm. longa. Foliorum lamina evoluta superficie ad 4 × 1-1,3 cm., appendices lanceolati vel ovati ad 5 mm. longi, petiolus ad 5 mm. langus. Pedicelli demum ad 5 mm. longi. Calix sub anthesi 2.5 mm. longus. Corolla 4 mm. calicis os excedens, labro 1-1,5 mm. longo, labiolo lobis lateralibus superficie 1,5 × 1,5 mm., medio fere 2 × 2 mm.

Ad margines silvarum in regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo, maj. (Rojas n. 171).

Espèce très voisine du *S. rumicifolia* Kunth, dont elle diffère cependant par ses tiges élevées, débiles, flaccides, peu et faiblement ramifiées, ses feuilles membraneuses 2 à 3 fois plus grandes, ses verticillastres écartés et peu nombreux, sa corolle plus grande à gorge élargie.

Scutellaria purpurascens Sw.

Fl. ind. occid. II, 1013.

Suffrutex 0,1-0,5 m. altus; petala albo-cœrulea. Prope Concepcion ad marginem silvæ in locis humidis, sept., n. 7432.

LEONOTIS R. Br.

Leonotis nepetifolia (L.) R. Br.

Prodr. fl. Nov. Holl. 504.

Herba vel suffrutex 0,2-0,8 m. alta; petala aurantiaca. In dumeto pr. lacum Ypacarai, jul., n. 3077.

GLECHON Spreng.

Glechon affinis Briq., sp. nov.

Fruticulus rigide ramosus, ramorum vetustiorum cortice brunneo, ramis novellis dense adpresse pubescentibus et præterea longe patule hirsutis, internodiis brevibus. Folia parva, ovato-elliptica, apice acuta, marginibus infra medium convexioribus, basi rotundata, petiolo brevissimo hirsuto prædita, dura, rigida, plicato-subreflexa, integra vel subintegra, marginibus aliq. recurvis, cinerascentia, utrinque breviter dense pubescentia et præterea ad margines nervosque pilis longis patulis instructa, nervis lateralibus utrinque 2-4 subtus satis prominulis inter se distantibus. Verticillastri 2-flori, axillares, ad apices ramorum congesti. Calix sessilis obconico-campanulatus, undique breviter molliter pubescens et præterea pilis longioribus patulis instructus, nervatione parum evidente, fauce intus albo-tomentosa; dentes lanceolato-acuminati longe patule ciliati, tubo longiores. Corolla albo-flavescens, mediocris, extus dense pubescens; labrum breve, fornicatum; labioli lobi laterales parvi, rotundati, basi constricti,

medium obcordatum majus. Genitalia sub labro corollino adscendenti-incurvata. Fructus deest.

Planta 25-50 cm. alta. Internodia 0,5-1 cm. longa. Folia superficie 7-10 × 3-5 mm. Calicis sub anthesi 5 mm. longi tubus 2 mm. profundus, dentes 3 mm. longi. Corolla calicis os 5 mm. excedens; labrum 3 mm. longum; labioli lobi laterales vix 1 × 1 mm., medius superficie 1,2 × 1,2 mm.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus; petala albo-flavescentia. In campo pr. San Estanislao, aug., n. 4188.

Espèce fort voisine du *G. origanifolia* Benth. du Brésil méridional, avec lequel on serait tenté au premier abord de la réunir, mais cependant bien distincte. Elle en diffère en effet par ses feuilles à nervures moins nombreuses, moins saillantes et moins serrées, de sorte que le limbe n'a pas ou très peu l'apparence striée caractéristique pour le *G. origanifolia*; elle s'en écarte beaucoup plus par ses verticillastres pauciflores (2-6 fleurs) et ses dents calicinales lancéolées-acuminées, élargies à la base (longuement subulées-filiformes dès la base dans le *G. origanifolia*).

Glechon paraguariensis Briq., sp. nov.

Fruticulus rigide ramosus, ramorum vetustiorum cortice brunneo, ramis novellis breviter adpresse pubescentibus et præterea longiuscule hirsutis, internodiis brevibus. Folia parva, ovato-elliptica, apice subacuta vel subobtusa, marginibus infra medium convexioribus integris vel superficialiter crenulatis, basi rotundato-extenuata petiolo brevissimo hirsuto instructa, dura, rigida, plicato-subreflexa, utrinque brevissime adpresse pubescentia et præterea parce pilis longioribus patulis prædita, sordide virentia, nervis lateralibus utrinque circ. 4 mediocriter prominulis limbum haud striantibus. Verticillastri sub 2-flori axillares ad apices ramorum congesti. Calix sessilis obconicus, breviter adpresse pubescens et præterea ± pilis patulis longioribus instructus, tubo 10costato, demum valide striato, fauce intus albo-tomentosa, dentibus lanceolato-acuminatis, versus apicem subulatis, tubum circiter æquantibus. Corolla parvula, extus pubescens, alba, labro fornicato, labioli deflexi lobis lateralibus rotundatis, medio obcordato majori. Genitalia sub labro corollino adscendenti-incurvata. Nuculæ rotundato-ovoideæ, parvæ, fuscæ.

Planta circ. 50 cm. alta. Folia superficie ad 1 × 0,1 cm. Calicis 5 mm. longi tubus circ. 2,5 mm. profundus, dentes circ. 2,5 mm. alti. Corolla calicis os 4-5 mm. excedens, labro 3 mm. longo, labioli lobis lateralibus superficie 1 × 1 mm , medio fere 2 × 2 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. altus; corolla alba. In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenuzela, febr., n. 7138. — Suffrutex 0,2-0,6 m. altus; corolla alba. Prope Caaguazu in campis, mart., n. 9260.

Par l'indument de l'appareil végétatif, le *G. paraguariensis* rappelle les *G. origanifolia* Benth et *G. affinis* Briq., en particulier ce dernier dont il se rapproche par la forme des dents calicinales; mais il s'écarte de ces deux espèces par le calice à tube pourvu d'un fort système de nervures, devenant nettement strié vers la fin de l'anthèse. Par ce caractère, le *G. paraguariensis* devient plus voisin de l'espèce suivante dont il est facile à distinguer par la pubescence foliaire. Nous avions d'abord confondu le *G. paraguariensis* avec le *G. ciliata* (Hassler n. 1867 !), mais il vaut mieux dans l'état actuel de nos connaissances ne pas réunir ces espèces d'ailleurs certainement fort voisines.

Glechon rigidula Briq., sp, nov.

Fruticulus rigide ramosus, ramosum vetustiorum cortice brunneo, ramis novellis brevissime adpresse puberulis, pilis longioribus patulis nullis vel parcissimis, internodiis brevibus. Folia parva, elliptica, apice subacuta vel subobtusa, marginibus infra medium convexioribus, integris vel subintegris, basi rotundato-cuneata, petiolo brevissimo puberulo instructa, pilis longis patulis parcissimis hinc inde versus basin vel ad margines prædita, cæterum glabra, aliq. nitida, dura, rigida, plicato-subreflexa, viridia, nervis lateralibus utrinque 2-3 inferne

mediocriter prominulis limbum haud striantibus. Verticillastri 2-4flori, axillares, versus apices ramorum congesti. Calix sessilis, obconicus, undique breviter adpresse pubescens et præterea pilis patulis longioribus paucioribus præditus, tubo 10costato, demum evidenter striato fauce intus albo-tomentoso, dentibus lanceolato-acuminatis, superne subulatis, tubum fere æquantibus vel potius aliq. excedentibus. Corolla parvula extus pubescens, labro forniculato apice leviter emarginato, labioli deflexi lobis lateralibus rotundatis, medio obovato. Genitalia sub labro corollino adscendenti-incurvata. Nuculæ ovoideo-rotundatæ parvæ, læves.

Planta circ. 25-40 cm. alta. Internodia 5-10 mm. longa. Folia superficie 8-12 × 4-6 mm. Calicis demum fere 5 mm. longi tubus 2 mm. profundus, dentes circ. 3 mm. longi. Corolla calicis os 4 mm. excedens; labrum 2 mm. longum; labioli lobi laterales surferficie, circ. 1 × 1 mm., medius circ. 1,5 × 1,5 mm.

Suffrutex 0,3-0,4 m. altus; corolla alba. In valle fluminis Y-aca in campo prope Chololo, dec., n. 6675.

Espèce intermédiaire entre le *G. paraguariensis* Briq. et le *G. squarrosa* Benth. Elle diffère du premier par ses feuilles à limbe dépourvu de pubescence apprimée, glabres à part les rares cils, les entrenœuds dépourvus d'indument hirsute et les fleurs notablement plus petites. Elle se rapproche par ces derniers caractères du *G. squarrosa*, lequel en diffère nettement par ses verticillastres pluriflores, à corolle environ 3 fois plus grande.

Glechon ciliata Benth.

Lab. gen. et sp. 408,

Suffrutex 0,2-0,3 m. altus; corolla alba. In dumeto prope Curuguaty, sept., n. 4600. — Suffrutex 0,2-0,4 m. altus; corolla ochroleuca. In valle fluminis Y-aca, in campis pr. Valenzuela, jan., n. 6971. — Suffrutex 0,2-0,5 m. altus; corolla alba. Prope Caaguazu in campis combustis, mart., n. 9272.

Glechon Hassleri Briq., sp. nov.

Suffrutex ramis herbaceis e basi incrassato-indurata erectis, simplicibus, undique longe patule pilosis et præterea parce breviter pilosulis, pilis cum glandulis sessilibus commixtis, internodiis elongatis. Folia mediocria, ovato-elliptica vel elliptica, apice obtusa, marginibus infra medium convexioribus, basi rotundata vel rotundato-extenuata, petiolo brevi dense longeque piloso prædita, fere membranacea, supra atro-viridia, subtus pallidius virentia, utrinque parce ciliato-pilosa, integra vel fere integra. Verticillastri in axillis superioribus siti, haud approximati, 6-10flori. Calix obconicus undique breviter adpresse pubens et præterea dense patule ciliato-hirsutus, tubo nervis haud evidentibus, fauce intus albo-tomentosa, dentibus lanceolato-acuminatis tubum excedentibus. Corolla magna, alba, extus pubescens; labrum galeatum, apice emarginatum; labioli lobi laterales ampli, oblique ovati, medius late obovatus. Genitalia sub labro corollino incurvato-adscendentia, demum exserta. Nuculæ ovoideæ, læves, quam in speciebus præcedentibus majores.

Planta 30-60 cm. alta. Internodia media 4-6 cm. longa. Foliorum lamina superficie 2-2,5 × 1,2-1,5 cm., petiolus ad 3 mm. longus. Calicis demum 6 mm. longi tubus 2,5 mm. profundus, dentes 3,5 mm. alti. Corolla calicis os 1 cm. excedens, labro 5 mm. longo, labioli lobis lateralibus medioque superficie 2 × 4 mm.

Suffrutex 0,3-0,6 m. altus; corolla alba. In campo pr. fl. Curuguaty, sept., n. 4644.

Le *G. Hassleri* se place à côté du *G. ciliata* Benth., dont il diffère abondamment par le port, la forme et la nervation des feuilles, la longueur de l'indument hirsute des rameaux, et la corolle plusieurs fois plus grande. C'est le plus grandiflore de tous les *Glechon* connus.

SALVIA Linn.

Sect. CALOSPHACE Benth.

§ § *BRACHYANTHÆ* Benth.

† Vulgares Benth. emend. Briq. in Engler und Prantl Nat. Pflanzenfam. IV. 3*a*. 879.

Salvia uruguayensis St-Hil.

ap. Benth. Lab. gen. et sp. 258.

Suffrutex ? 0.6-0,8 m. altus; corolla cærulea. Gran Chaco : ad ripam occidentalem flum. Paraguay latit. S. 23° 20′-23° 30′, in campis, jan., n. 2880 (leg. T. Rojas). — Flores cærulei. Ad ostium fluminis Pilcomayo, april. (Rojas n. 28).

Cette espèce paraît mieux à sa place parmi les *Vulgares* que dans le groupe *Angustifoliæ*, où nous l'avions placée en 1896 (l. c.).

†† Scordonieæ Benth.

Salvia cinerarioides Briq.

Fragm. Mon. Lab. I, 99 et in Micheli Contrib. fl. Parag. VII, 11, tab. 56, I[1].

Les abondants matériaux rapportés du Paraguay par M. Hassler nous obligent à englober dans cette espèce le *S. approximata* Briq., que nous avions cru devoir en séparer. Les caractères tirés de la forme des feuilles, de la serrature et de la coloration des calices ne résistent pas à l'examen d'une série d'échantillons étendus. Tout au plus peut-on réduire le *S. approximata* au rang de forme (f. *approximata* Briq.) du *S. cinerarioides* en y comprenant les échantillons à feuilles vertes et cendrées, non ± blanches-tomenteuses en dessous (f. *genuina*), mais sans oublier que les deux extrêmes sont reliés par les transitions les plus insensibles. Le *S. approximata* var. *Kunzeana* Briq. (Fragm. Mon. Lab. IV, 72) ne peut non plus être séparé de la forme *approximata*. — Quant aux affinités du *S. cinerarioides*, elles nous paraissent maintenant décidément être orientées du côté des *Scorodonieæ*, plutôt que des *Cordifoliæ*, à cause de la nervation foliaire ± nettement réticulescente. Cette espèce forme le pont, pour ainsi dire, entre les *Scordonieæ* et les *Cordifoliæ*. Bentham a déjà indiqué comme faisant partie de ce groupe de passage les *S. cuspidata* Ruiz et Pav., *Gilliesii* Benth. et *cardiophylla* Hook. Les deux premières espèces sont bien distinctes du *S. cinerarioides* et représentées dans nos collections. En revanche, le *S. cardiophylla* Hook., décrit par Bentham d'après un exemplaire de l'herbier Hooker, nous a toujours intrigué. Bentham donne à ce *Salvia* comme origine : « In Americæ meridionalis extratropicæ Banda oriental », ce qui se rapporte à l'Uruguay. Mais la diagnose ne s'applique qu'imparfaitement au *S. cinerarioides*. On ne peut pas dire des feuilles de notre espèce « basi protunde cordatis », ni exactement non plus « utrinque molliter villosis ». Enfin ce qui est plus grave, Bentham attribue au *S. cardiophylla* un style glabre, alors que dans le *S. cinerarioides*, cet organe est inégalement « bifariam villosus » (voy. Briq. l. c. pl. 56, I) dans sa

[1] Une erreur d'impression attribue à tort à la branche antérieure du style les caractères de la branche postérieure : c'est le contraire qu'il faut lire dans la description que nous avons donnée en 1897.

partie supérieure. Le *S. cardiophylla* ne peut donc, d'après la description seule et en l'absence d'originaux, être identifié avec le *S. cinerarioides*. M. Morong a indiqué le *S. cardiophylla* Hook. au Paraguay (in *New York Acad. Sc.* vol. III,). Il est extrêmement probable que la plante signalée sous ce nom est le *S. cinerarioides*. — Les matériaux nouveaux de M. Hassler sont les suivants :

Herba 0,2-0,3 m. alta; flos lateritius. In silva pr. Tacurupucu, maj., n. 109 (f. *genuina*). — Suffrutex 0,4-0,6 m. altus; corolla cœrulea. In campis Cordillera de Altos, jan., n. 2967 (ad f. *approximatam* vergens). — Suffrutex 0,3-1 m. altus; corolla cœrulea, ad marginem silvæ Caraguatay, aug., n. 3117 (ad f. *approximatam* vergens). — Suffrutex 0,3-0,5 m. altus; corolla cœrulea. In campo Itacurubi, jan., n. 3766 (f. *genuina*). — Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla cœrulea. Prope Tobaty in dumetis, sept., n. 6335 (f. *genuina* parum typica). — Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla alba (sicca cæsia). In valle fluminis Y-aca in glareosis pr. Peribebuy, dec., n. 6885 (f. *approximata*).

Appartiennent en outre à cette espèce les deux plantes distribuées par Fiebrig (Plantæ Paraguarienses) sous les nos 293 (Loma, nördlich von der Cordillera de Altos) et 815 (nördlich von Tobaty). Ces plantes sont déterminées « *Salvia* aff. *S. incurvata* Ruiz et Pav. »; cette dernière espèce diffère *toto cœlo* du *S. cinerarioides*.

††† Cordifoliæ Benth.

Salvia Rojasii Briq., sp. nov.

Herba elata. Caulis herbaceus, robustus, viridis, ad nodos parce pubescens, cæterum glaber, internodiis mediocribus. Folia ovata, apice obtusa, marginibus infra medium convexioribus, basi cordata, utrinque viridia, membranacea, superne glabra vel fere glabra, subtus parce puberula vel glabrescentia, grosse crenata, nervatione parum prominula, vix reticulescens, basi petiolo parce pubescente aucta. Verticillastri sub-6flori in spicastris elongatis laxe dispositi, bracteis lanceolatis deciduis. Pedicelli breves, dense breviter pubescentes. Calix sub anthesi elongato-campanulatus, parce breviter prorsus puberulus, præsertim ad nervos, nervatione parum evidente; labrum ovatum, integrum, apice subito breviter acutatum; labiolum bidentatum, dentibus labrum æquantibus ovatis, apice breviter acutatis. Corolla cœrulea, tubo amplo exserto; labrum ovato-oblongum, apice breviter rotundatum integrum, subrectum, extus pubescens; labiolum patens, elongatum, lobis lateralibus ample rotundatis, medio maximo obcordato, profunde emarginato. Stamina sub labro adscendentia et subocculta; filamenta brevia; pollinatoria brevia, nuda, parum arcuata, loculum lineari-oblongum ferentia; vectiaria pollinatoriis æquilonga, antice infra articulationem apophysem majusculam gerentia, remiformia. Stylus exsertulus, parte superiore bifariam inæqualiter pubescens, ramo antico brevi, postico elongato recurvo.

Planta ultra 50 cm. alta Internodia media 6-10 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 7 × 5 cm., petiolus ad 3 cm. longus; crenarum culmina 2-3 mm. alta et 4-8 mm. distantia. Spicastrum ad 16 cm. longum; bracteæ ad 5 mm. longæ. Calicis 7 mm. longi tubus 5 mm. profundus, dentes 2 mm. alti. Corolla calicis os 1 cm. excedens, tubo 1 cm. longo; labrum 4-5 mm. longum; labioli lobi laterales infra 1 mm. alti et 3-4 mm. lati, lobus medius superficie 4 × 7 mm., emarginatione circ. 2 mm. profunda. Staminum loculi 1-1,5 mm. longi. Styli ramus anticus infra 1 mm. longus, posticus 3-4 mm. longus. — Præterea adest status micranthus calice 5 mm. longo, corolla calicis os 7 mm. excedente; caracteres cæterum iidem.

Gran Chaco : Loma Clavel, latitud S. 23° 20′, nov., n. 2566 (leg. Rojas).

Cette espèce est sans affinités étroites avec les types peu nombreux qui ont été classés parmi les *Cordifoliæ*. On serait plutôt tenté de la comparer avec les formes peu velues du *S. cinerarioides*, si les feuilles cordiformes membraneuses, non réticulées-rugueuses, ne lui assignaient sa place naturelle dans le groupe *Cordifoliæ*.

†††† Rudes Benth.

Salvia paraguariensis Benth., sp. nov.

Herba caudice duro lignoso, ramis erecto-adscendentibus, viridibus vel purpurascentibus undique pilis albis patulis villosellis tectis, internodiis mediocribus. Folia elliptico-oblonga, apice subobtusa vel acutiuscula, marginibus longe leniter convexis regulariter debiliter crenatis, basi rotundata, sessilia vel subsessilia, versus inflorescentiam sensim majora, sat magna, crassiuscula, rugosa, sed vix coriacea, supra sordide viridia dense adpresse pubescentia, subtus densius pubescentia vel juvenilia subtomentella; nervatio pulchre reticulata rete subtus prominulo etiam in pagina superiora evidente. Spicastrum elongatum vel mediocre, verticillastris 6 floris remotis, rache candicanti-villosella, bracteis lanceolato-acuminatis deciduis, pedicellis calice brevioribus dense patule candicanti-villosellis. Calix campanulatus, ex viridi cœrulescens et insuper breviter undique pilis albis brevibus patulis undique pubescens, evidenter sed non prominule nervosus; labrum ovatum, apice subito breviter acutiusculum; labioli labrum ovatum, apice subito breviter acutiusculum; labioli dentes labrum æquantes ovati, apice subito breviter acutiusculi, sinu profundo separati. Corolla alba, tubo incluso, antice prorsus ampliato, intus nudo; labrum breve, convexiusculum, extus dense villoso-tomentellum, oblongum; labioli patentis labro multo longioris lobi laterales oblique ampli, medius maximus obcordatus. Staminum filamenta brevia leviter ultra articulationem protensa; pollinatoria vectariis subæquilonga curvula loculos oblongos ferentia; vectiaria remiformia valide connata superne apophyse magna ovata prædita. Stylus superne bifarium villosus, ramo antico brevi, postico subulato recurvo longiore.

Planta 30-80 cm. alta. Internodia media 5-6 cm. longa. Folia superficie ad 8 × 3 cm.; crenarum culmina 0,5-1 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Spicastrum ad 15 cm. longum, internodiis inter verticillastros 3,5 .. 3... 2 etc. cm. longis; pedicelli 3-4 mm. longe. Calicis sub anthesi 7 mm longi tubus fere 5 mm. profundus, labia 2,5 mm. alta. Corolla calicis os 1-1,5 cm. excedens; labrum 3-4 mm. longum, labioli 1-1,3 cm. longi lobi laterales vix 1 mm. alti et 3 mm. lati, medius superficie ad 7 × 8 mm. Staminum filamenta 2,5 mm. longa, pollinatoria 2 mm. longa, loculi 2 mm. alti, vectiaria 2,5-3 mm. longa. Styli ramus anticus 1 mm., posticus 3,5 mm. longus.

Suffrutex 0,3-0,8 m. altus; corolla alba. Prope Caaguazu in campis combustis, mart., n. 9237.

Cette belle espèce se place dans le voisinage du *S. lachnostachys* Benth., dont elle diffère abondamment par la dimension des feuilles non coriaces, les spicastres allongés à verticillastres écartés, les bractées caduques, le calice couvert d'un fin duvet blanchatre et non pas longnement hispide, la corolle blanche beaucoup plus grande, etc. C'est la première d'une série de sauges nouvelles, remarquables autant au point de vue écologique qu'au point de vue systématique, découvertes ces dernières années par M. Hassler et que nous décrivons ci-après.

Salvia scytinophylla Briq., sp. nov.

Herba caudice duro lignoso, ramis erecto-adscendentibus, viridibus inferne glabris, superne breviter retrorsum pubescentibus, internodiis mediocribus. Folia anguste elliptica vel oblongo-elliptica, apice obtusa, nunc culmine obtuso brevissime apiculata, marginibus longe levissime convexis regulariter debiliter crenatis, basi rotundata sessilia, versus inflorescentiam decrescentia, mediocria, rugosa, coriacea, supra late viridia, glabra, nitida, subtus in juventute adpresse et tenuiter albo-tomentosa, serius calvescentia; nervatio pulchre reticulata, rete supra et præcipue subtus prominulo. Spicastrum elongatum vel mediocre, verticillastris 6floris remotis, bracteis lanceolato-acuminatis deciduis, rache tenuiter retrorsum pubescente vel cinereo-villosella, pedicellis calice brevioribus undique dense retrorsum pubescentibus. Calix elongato-campanulatus, ex viridi cœrulescens et

insuper undique dense breviter subpatule vel prorsus pubescens, evidenter sed non prominule nervosus; labrum ovatum, apice breviter acutiusculum; labioli dentes labrum æquantes ovati, apice breviter acutiusculi, sinu profundo inter se separati. Corolla rosea vel cœrulea et genitalia ejusdem structura ut in specie præcedente.

Planta 30-60 cm. alta. Internodia media ad 7 cm. alta. Folia superficie ad 6 × 2 cm., sed etiam minora; crenarum culmina 0,5-1 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Spicastrum ad 10 cm. longum, internodiis inter verticillastros 4... 3... 2,5 etc. cm. longis, pedicellis ad 5 mm. longis. Calicis maturi 9 mm. longi tubus 5-6 mm. profundus, labia 3-3,5 mm. alta. Corolla calicis os 1,3 cm. excedens, labro 5 mm. labiolo 1-1,2 cm. longo.

Suffrutex 0,3-0,6 cm. altus; corolla rosea. In campo prope fl. Corrientes, sept., n. 4531. — Suffrutex 0,4-0,6 m. altus; corolla cœrulea. In campo pr. Igatimi, sept., n. 4725.

Voisine de l'espèce précédente *(S. paraguariensis)* dont elle a l'inflorescence, mais dont elle diffère par les tiges glabres dans leur partie inférieure, faiblement pubescente à poils réfléchis dans la partie supérieure des rameaux (et non pas entièrement couverte de poils étalés), par ses feuilles coriaces, glabres et luisantes à la face supérieure (non coriaces, non luisantes et velues à la face supérieure dans le *S. paraguariensis*).

Salvia lachnostachys Benth.

Lab. gen. et sp. 267.

Suffrutex 0,2-0,4 m. altus; corolla rosea. In campo prope Igatimi, sept., n. 4722. — Suffrutex 0,2-0,5 m. altus; corolla cœrulea. In campo prope Ipéhu, oct., n. 5015. — Suffrutex 0,4-0,6 m. altus; corolla lilacina. In campo pr. fl. Tapiraguay, dec., n. 5979.

Bentham a décrit à tort les bractées de cette espèce comme étant cordées-ovées et obtusiuscules. En réalité elles sont seulement élargies vers la base, ovées-acuminées au sommet, souvent même longuement acuminées. Les analyses données par Schmidt (Fl. bras. VIII, I, tab. 36) pour l'appareil staminal sont très mauvaises : les étamines sont organisées sur le même type que les *S. aridicola* et *dumeticola* décrits ci-après.

Salvia aridicola Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice lignoso, indurato, ramis ascendentibus vel erectis, sordide virentibus, undique pilis crispulo-patulis obtectis, internodiis quam folia brevioribus. Folia anguste oblongo-lanceolata, apice breviter acuminata, marginibus longe lenissime convexis regulariter crenatis aliq. recurvis, basi rotundata vel rotundato-subcordata, subsessilia, rugosa, subcoriacea, sordide virentia, supra et subtus laxe pilosa; nervatio reticulata, supra et præcipue subtus prominula. Spicastra brevia, verticillastris 6floris parum dissitis sed non dense approximatis, bracteis ovato-acuminatis ± diu persistentibus, rache dense hirsuta, pedicellis quam calices brevioribus undique dense patule hispidis. Calix campanulatus undique patule pilosus, pilis cum glandulis stipitatis paucis commixtis, evidenter sed non prominule nervatus, superne cœrulescens; labrum ovatum, integrum, apice acutum; labioli labro subæquilongi dentes ovati, apice breviter subito acuminati, sinu profundo inter se separati. Corolla cœrulea, mediocris, tubo incluso, antice prorsus ampliato, intus nudo; labrum convexum, oblongum, apice rotundatum, extus dense pubescens; labiolum patens, labro longius, lobis lateralibus oblique rotundatis, medio maximo obcordato. Staminum filamenta brevia ultra articulationem protensa; pollinatoria vectiriis aliq. breviora loculos oblongos ferentia; vectiaria reniformia valide connata superne apophysi magna prædita. Stylus superne inæqualiter bifariam villosus, ramo antico brevi, postico subulato recurvo longiore.

Planta 30-80 cm. alta. Internodia media 2-3 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 4,5 × 0,5-1 cm.; crenarum culmina circ. 0,5 mm. alta et 1-3 mm.

distantia. Spicastrum ad 6 cm. longum; pedicelli demum 3-4 mm. longi. Calicis maturi 8 mm. longi tubus 5,5 mm. profundus, labia 2,5 mm. alta. Corolla calicis os circa 8 mm. excedens; labrum 3-4 mm. longum; labioli 1 mm. longi lobi laterales 1-2 mm. alti et 3 mm. lati, medius superficie circ. 4 × 5 mm. Staminum filamenta 2 mm. alta, pollinatoria 2 mm. longa, loculi 1,8 mm. alti, vectiaria 3 mm. longa. Styli ramus anticus infra 1 mm., posticus 4 mm. longus.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus; corolla cyanea. In campo prope Igatimi, sept., n. 4731. — Suffrutex 0,3-06 m. altus; corolla cærulea. In campo Ipehu, nov., n. 5227. — Suffrutex 0,5-0,8 m. altus; corolla cyanea. In campis pr. fl. Corrientes, dec., n. 5846.

Espèce très voisine du *S. lachnostachys* avec laquelle elle a en commun la particularité de posséder des bractées assez longuement persistantes; elle en diffère par ses feuilles étroitement oblongues-lancéolées, le spicastre à verticillastres lâches et la présence de glandes stipitées sur le calice.

Salvia dumeticola Briq., sp. nov.

Herba caudice indurato, obliquo, nodoso, caule adscendente, undique pilis patulis tenuibus longis obtecto et præterea pubescentia brevi densa prædito, internodiis mediocribus. Folia anguste et longe oblonga, apice obtusiuscula, brevissime apiculata, marginibus subrectis regulariter debiliter crenulatis, basi rotundata sessilia, rugosa, coriacea, cinereo-virentia, supra dense pilosa, subtus breviter tomentella pallidiora et præterea præsertim ad nervos parce grosse pilosa; nervatio dense reticulata, supra et præcipue subtus prominula. Spicastrum breve, verticillastris 6floris dense approximatis, bracteis ovato-acuminatis basi amplioribus calices subæquantibus diu persistentibus, rache dense hirsuta, pedicellis quam calices brevioribus dense breviter hirsutis. Calix elongato-campanulatus, præsertim ad nervos patule pilosus, pilis cum glandulis stipitatis commixtis, superne versus labrum cœrulescens et ibidem glabrescens vel fere glaber; labrum ovatum, integrum; labiolum labro circ. æquilongum, lobis ovatis apice breviter acuminatis, inter se sinu profundo separatis. Corolla cærulea, satis magna, tubo antice prorsus ventricoso incluso vel leviter exsertulo; labrum convexiusculum, breve, oblongum, extus pubescens; labiolum patens, labro multo longius, lobis lateralibus oblique rotundatis, medio maximo obcordato. Staminum filamenta brevia, ultra articulationem protensa; pollinatoria vectiarius breviora loculos lineari-oblongos ferentia; vectiaria remiformia valide connata superne apophysi ovata magna versus apicem recurva prædita. Stylus superne inæqualiter bifariam villosus, ramo antico brevi, postico recurvo subulato longiore. Nuculæ parvæ ovoideæ, fuscæ.

Planta 40-50 cm. alta. Internodia media 3-4 cm. longa. Folia superficie 5 × 0,8 cm.; crenarum culmina vix 0,5 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Spicastrum circ. 8 cm. longum; bracteæ infimæ superficie circ. 8 × 4 mm.; pedicelli 3-4 mm. longi. Calicis maturi 1 cm. longi tubus 7 mm. profundus, labia 3 mm. longa. Corolla calicis os circ. 1,4 cm. excedens; labrum 4-5 mm. longum, labioli 1 cm. longi lobi laterales superficie circ. 2 × 4 mm., medius 5 × 8-10 mm. Staminum filamenta 2,5 mm., pollinatoria 3 mm., loculi 2,5 mm., vectiaria 4 mm. longa. Styli ramus anticus vix 1 mm., posticus 2-3 mm. longus.

Suffrutex 0,4-0,5 m. altus; corolla cærulea. Prope Caaguazu in dumetis, febr., n. 8894.

Cette élégante espèce réunit à peu près l'inflorescence du *S. lachnostachys* Benth. avec le feuillage du *S. aridicola* Briq. : elle se distingue de toutes deux par ses fleurs d'un tiers plus grandes.

Salvia rigida Benth.

Lab. gen. et sp. 269; Briq. in Micheli Contrib. fl. Parag. VII. 13, tab. 56.

En présence du polymorphisme invraisemblable que présente cette espèce, nous nous voyons obligé de réduire les deux variétés que nous avions distinguées

en 1897 au rang de simples formes. Les nouveaux matériaux réunis par M. Hassler peuvent être répartis comme suit :

1. f. *lucida* Briq. = *S. lucida* Briq. (1889) = *S. rigida* var. *lucida* Briq. (1897).

2. f. *media* Briq. — Comprenant les variations ambiguës entre les formes 1 et 2, à feuilles inférieures plus larges et plus espacées, les supérieures plus étroites, plus acuminées, petites et serrées.

3. f. *cryptocaulos* Briq. = *S. rigida* var. *cryptocaulos* Briq. (1897).

Herba 0.6-1 m. alta; corolla alba. Ad ripam rivi Piribebuy, aug , n. 3220 (f. *media*). — Suffrutex 0,6-1 m. altus, corolla alba. Prope Tobaty in dumeto, sept., n. 6243 (f. *media*). — Suffrutex 0,4-0,8 m. altus; corolla alba. In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valensuela, jan , n. 7002 (f. *lucida*). — Suffrutex 0,5-0,8 m. altus; corolla cœrulea. In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenzuela, jan., n, 7010 (f. *media* ad f. *cryptocaulon* valde vergens). — Suffrutex 0,8-1 m. altus; corolla alba. Prope Villarica in campis siccis, jan., n. 8761 (f. *media*). — Suffrutex 0,5-0,8 m. altus; corolla cæsia. Prope Caaguazu in campis, mart., n. 9210 (f. *cryptocaulon*) et 9210*a* (f. *media*).

C'est également au *S. rigida* qu'appartient la plante distribuée par Fiebrig (Pl. paraguarienses) sous le n° 268 avec le nom de *S. nervosa*, provenant de la Cordillera de Altos. Le *S. nervosa* Benth. n'a pas encore été trouvé au Paraguay; il se distingue par ses verticillastres 6-10 flores disposés en spicastres très allongés, les tiges pourvues à la fois d'un tomentum et d'un indument hispide, etc.

Salvia Hassleri Briq., sp. nov.

Herba caudice basi indurato, caulibus adscendentibus, viridibus, inferne parce patenti-pilosis, superne cinerascentibus dense pubescentibus, internodiis mediocribus. Folia elliptico-lanceolata, inferiora apice obtusa, superiora breviter acuminata, marginibus longe et lenissime convexiusculis regulariter et debiliter crenatis, basi rotundata sessilia, rugosa, coriacea, supra læte viridia, glabra, nitidula, subtus pallide virentia, tenuiter tomentella; nervatio reticulata supra et subtus prominula. Spicastrum mediocre verticillastris mediocriter remotis 6floris, bracteis late lanceolatis deciduis, rache dense glanduloso-pilosa, cinerascente, pedicellis eodem indumento præditis calice brevioribus. Calix elongato-campanulatus, nervis sub pubescentia tomentella cinerea dense occultis glandulis stipitatis creberrimis commixta; labrum ovatum integrum breve; labioli dentes ovati labrum circ. æquantes, apice brevissime acutati, sinu profundo inter se separati. Corolla alba, sat magna, tubo breviter exsertulo, antice prorsus ventricoso, intus nudo; labrum convexiusculum, oblongum, apice rotundatum, extus tomentellum; labiolum labro multo longius, lobis lateralibus oblique rotundatis latis, medio maximo obcordato. Staminum filamenta brevia, ultra articulationem protensa; pollinatoria vectiariis circ. æquilonga loculos lineari-oblongos ferentia; vectiaria reniformia, valide connata, superne apophysi magna ovata prædita. Stylus superne antice villosus, versus ramos circumcirca barbatus, ramo antico brevi acuto, postico elongato recurvo subulato.

Planta 30-50 cm. alta. Internodia media 2-4 cm. longa, Folia superficie 4-5 × 1-1,3 cm.; crenarum culmina infra 1 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Spicastrum ad 10 cm. longum; pedicelli 2-3 mm. longi. Calicis 5-6 mm. longi tubus 3-5 mm. profundus, labia circ. 1 mm. alta. Corolla calicis os circ. 1,3 cm. excedens; labrum 5 mm. longum; labioli 1 cm. longi lobi laterales 1,5 mm. alti et fere 5 mm. 5 mm. lati, medius superficie 5 × 8 mm. Staminum filamenta 2 mm., pollinatoria 2,5 mm., loculi 1,8 mm., vectiaria 3,5 mm. longa. Styli ramus anticus infra 1 mm., posticus fere 3 mm. longus.

Suffrutex 0,3-0,5 m. altus; corolla alba. In campo prope S. Estanislao, aug., n. 4118.

Cette espèce se place à côté du *S. rigida* dont elle diffère nettement par son calice à nervation cachée sous une pubescence tomenteuse grisâtre, rendue visqueuse par l'abondance des grandes stipitées.

Salvia caaguazuensis Briq., sp. nov.

Herba caudice indurato nodoso-incrassato, caulibus adscendentibus, viridibus, parce et longe hispido-glandulosis, internodiis infimis brevibus, supremo infra spicastrum valde elongato. Folia versus basem caulium approximata ovato-lanceolata vel ± elliptica, apice acuta vel subacuta, marginibus infra medium convexioribus, basi rotundata vel rotundato-extenuata, sessilia, crassiuscula sed non coriacea, viridia, parce longeque glanduloso-hispida, mediocria vel sat parva, irregulariter crenato-serrata; nervatio simplex, subtus prominula, nervis lateralibus utrinque paucis. Spicastrum longe pedunculatum, nunc breve, nunc magis elongatum, verticillastris 6-10floris ± dissitis, bracteis elliptico-lanceolatis, deciduis; pedicellis dense breviter retrorsum hirsutis. Calix campanulatus, viridis, valide nervosus, præcipue basi et ad nervos prorsus ciliato-pilosus; labrum ovatum, integrum; labioli dentes ovati, apice subito breviter acutiusculi, labro circ. æquilongi, inter se sinu profundo separati. Corolla cœrulea, sat magna, tubo incluso, antice prorsus ventricoso, intus nudo; labrum convexiusculum, oblongum, integrum, extus pubescens; labiolum labro multo longius, patens, lobis lateralibus oblique ovatis, medio maximo obcordato. Staminum filamenta brevia ultra articulationem protensa; pollinatoria brevia arcuata vectiariis breviora, loculos lineari-oblongos ferentia; vectiaria remiformia, valide connata, superne apophysi magna ovata versus apicem vectiarii curvata prædita. Stylus superne inæqualiter bifariam villosus, ramo antico brevi acuto, postico elongato subulato longiore. Nuculæ ovoideæ, fuscæ.

Planta 10-50 cm. alta. Folia superficie 1,5-5 × 0,5-2 cm. Pedunculus 5-15 cm. longus. Spicastrum 3-8 cm. longum; pedicelli 2-4 mm. longi. Calix anthesi ineunte 5-6 mm. longus; calicis maturi 8 mm. longi tubus 5 mm. profundus, labia 3 mm. alta. Corolla calicis os ultra 1 cm. excedens; labrum 5 mm. longum; labioli lobi laterales superficie 2 × 4 mm., medius circ. 5 × 9 mm. Staminum filamenta 2 mm., pollinatoria 2 mm., loculi 1,8 mm., vectiaria 3 mm. longa. Styli ramus anticus infra 1 mm., posticus ultra 3 mm. longus.

Herba 0,1-0,5 m. alta; corolla cyanea. In campis pr. San Estanislao, aug., n. 4280. — Herba 0,3-0,4 m. alta; corolla violacea. In campo sicco Igatimi, oct., n. 4805. — Suffrutex 0,2-0,5 cm. altus; corolla cœrulea. Prope Caaguazu in campis combustis, mart., n. 9121.

Cette espèce se place à côté du *S. brevipes* Benth., du Brésil méridional, dont elle diffère surtout par l'absence d'indument glanduleux court et abondant sur le rachis du spicastre, les pédicelles et le calice, et la corolle du double plus grande.

Salvia pachypoda Briq., sp. nov.

Herba vel suffrutex caudice incrassato-tuberoso, lignoso, caulibus ramisque adscendentibus, viridibus, glabris, nitidis, internodiis mediocribus, infimis brevioribus. Folia ovata vel ovato-elliptica, apice obtusa, marginibus regulariter convexis crenatisque, basi rotundata vel rotundato-extenuata, sessilia, coriacea, utrinque viridia, glabra, lævia, nitida, sat magna vel mediocria; nervatio reticulata, utrinque prominula. Spicastrum pedunculatum, pedunculo versus apicem racheque breviter puberulis, mediocre vel elongatum, verticillastris infimis dissitis, bracteis elliptico-lanceolatis parvis deciduis, pedicellis quam calices brevioribus dense puberulis. Calix campanulatus, viridis, superne cœrulescens, valide nervosus, breviter prorsus pubescens, præcipue ad nervos; labrum ovatum, integrum; labioli lobi labrum circ. æquantes, ovati, apice breviter acutiusculi, sinu profundo inter se separati. Corolla cœrulea parvula, tubo incluso, prorsus antice ventricoso, intus nudo; labrum convexiusculum, oblongum, integrum, extus pubescens; labiolum labro longius, patens, lobis lateralibus parvis oblique ovatis, medio majore obcordato. Staminum filamenta brevia ultra articulationem breviter protensa; pollinatoria incurva, vectiariis breviora, loculos lineari-oblongos ferentia; vectiaria remiformia parum valide connexa, superne apophysi ovata erectiuscula sat magna prædita. Stylus superne bifariam inæqualiter villosus, ramo antico brevi acuto, postico elongato recurvo subulato. Nuculæ ovoideæ, fuscæ.

Planta 20-40 cm. alta. Internodia infima 2-5 cm. longa. Folia superficie ad 7 × 4 cm ; crenarum culmina circ. 1 mm. alta et 2-4 mm. distantia. Pedunculus ad 8 cm. longus. Spicastrum ad 12 cm longum, internodiis inter verticillastros 3... 2,5... 1,5..., etc. cm. longis, pedicellis 3-5 mm. longis. Calicis maturi 7 mm. longi tubus fere 5 mm. profundus, dentes aliq. ultra 2 mm. alti. Corolla calicis os ad 7 mm. excedens; labrum 2-3 mm. longum; labioli 7 mm. longi lobi laterales superficie 0,5 × 2 mm., medius 2 × 3-4 mm. Staminum filamenta 1,5 mm., pollinatoria fere 2 mm., loculi 1,3 mm., vectiaria fere 3 mm. longa. Styli ramus anticus 0,6 mm., posticus 3 mm. longus.

Suffrutex 0,2-0,4 m. altus; corolla cœrulea. In campo pr. fl. Tapiragnay, aug., n. 4294. — Herba 0,3-0,4 m. alta; corolla alba. In campo prope San Blas (Yeruti), dec., n. 5762.

Cette belle espèce est évidemment apparentée avec la précédente, mais elle se rapproche aussi beaucoup des *S. ovalifolia* St-Hil. et *S. nitidula* Briq. du Brésil méridional et de l'Uruguay, en ce qui concerne l'organisation des feuilles. Dans ces dernières, toutefois, les feuilles sont brièvement, mais nettement pétiolées, la tige rampante à la base, la corolle presque du double plus grande, etc.

Salvia campicola Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice tuberoso-incrassato lignoso præditus, caulibus herbaceis erectis vel erecto-adscendentibus viridibus vel purpurascentibns humilibus vel subhumilibus, pilis longis patulis parce hispidus, internodiis infimis brevibus vel mediocribus, supremo infra spicastrum elongato. Folia ovata vel ovato-elliptica, apice obtusa, marginibus mediocriter convexis debiliter regulariter crenatis, basi rotundata vel rotundato-extenuata, sessilia, rugosula, subcoriacea, utrinque viridia, pilis longis patulis parce ciliato-hispida, mediocria; nervatio reticulescens vel reticulata supra et subtus ± prominula. Spicastrum mediocre, verticillastris 6-10floris, inferioribus remotis, pedunculo racheque breviter adpresse puberulis et præterea parce et longe hispidis, pilis patulis cum glandulis longe stipitatis commixtis, bracteis ovato-acuminatis deciduis, pedicellis quam calices brevioribus dense pubescenti-tomentellis. Calix campanulatus, undique dense patule haud longe glanduloso-pubescens, nervis prominulis, demum evidenter striatus; labrum ovatum; labioli dentes apice breviter acutati inter se sinu profundo separati. Corolla alba vel cœrulea, sat magna, tubo incluso antice prorsus ventricoso, intus nudo; labrum convexiusculum, oblongum, apice integrum, extus dense pubescens; labiolum patens labro multo longius, lobis lateralibus late oblique ovatis, medio maximo obcordato. Staminum filamenta brevia ultra articulationem aliq. protensa; pollinatoria vectiariis breviora loculos lineares ferentia; vectiaria remiformia valide connata, superne apophysi ovata erectiuscula magna prædita. Stylus superne inæqualiter bifariam villosus, ramo antico brevi acuto, postico subulato recurvo longiore. Nuculæ ovoideæ, fuscæ.

Planta 10-40 cm. alta. Caudex tuberosus sect. long. ad 7 × 3 cm. Internodia inferiora 2-3 cm. longa. Pedunculus ad 10 cm. altus. Spicastrum 3-10 cm. longum, internodiis inter verticillastros 3,5... 3... 2,5..., etc. cm. longis, pedicellis 3-4 mm. altis. Calicis maturi 6-7 mm. longi tubus 5 mm. profundus, labia 1-2 mm. alta. Corolla calicis os 8-9 mm. excedens; labrum 4-5 mm. longum; labioli ad 8 mm. longi lobi laterales superficie 1 × 2-3 mm., medius 5 × 7 mm. Staminum filamenta 2,5 mm., pollinatoria 2,5 mm., loculi 2 mm., vectiaria 3,5 mm. longa. Styli ramus anticus infra 1 mm., posticus 3-4 mm. longus.

Herba 0,1-0,4 m. alta; corolla alba, cæsia vel cœrulea. In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenzuela, feb., n. 7019 (f. *glabrescens*) et 7019*a* (f. *hispidior*).

Voisine de la précédente, cette espèce en diffère clairement par l'indument hispide de son appareil végétatif, les feuilles moins coriaces, la forme et l'indument du calice, les corolles deux fois plus grandes, etc.

§ *LONGIFLORÆ* Benth.

† Cyaneæ Benth.

Salvia ambigens Briq.

Fragm. Mon. Lab. I, 101 (1889) et in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 8, tab. 55, I.

Suffrutex 0,5-2,5 mm. altus; corolla cyanea. In dumeto pr. Ipe hu, Sierra Maracayu, oct., n. 5145. — Herba 0,5-1 m. alta; corolla cyanea. Prope Paraguary in dumeto, dec., n. 6469. — Suffrutex 0,8-1,2 m. altus; corolla cyanea. Prope Caaguazu in silvis, mart., n. 9358.

HEDEOMA Pers. emend.

Sect. KEITHIA (Benth.) Briq.

Hedeoma scutellarioides (Benth.) Briq.

In Engl. und Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 3*a*, 294 (1896).

Herba 0,5-1 m. alta; corolla rosea. In valle fluminis Y-aca, in palude pr. Piribebuy, dec., n. 6847. — Herba subscandens 0,5-1 m. alta; corolla rosea. In regione fluminis Yhu in paludosis inter gramina, nov., n. 9639.

Sect. NEPETOPSIS Briq., sect. nov.

Verticillastri crebriflori in spicastris dense cylindricis terminalibus dispositi. Calix campanulatus, basi æqualis, 13nervius, fauce intus nuda subæqualiter 5 dentatus. Corolla parva tubo breviter exserto, superne vix ampliato, intus nudo. Suffrutex erectus, foliatus.

Hedeoma Hassleri Briq., sp. nov.

Suffrutex elatus, ramis ascendentibus, sordide virescentibus, internodiis mediocribus, undique breviter retrorsum pubescentibus. Folia oblonga obverse subspathulata, apice rotundata, ultra medium latiora, marginibus leniter convexiusculis integris vel obscure subcrenulatis, basi integre cuneata, sessilia, utrinque sordide virentia parce breviter et adpresse pubescentia, sat parva, ramorum in axillis brevium phyllis evolutis pseudo-verticillata. Verticillastri 10-20flori, densi, n-1... 2 dense in spicastris congesti, bracteis anguste ellipticis vel sublinearibus flores subæquantibus vel eis brevioribus, bracteolis crebris elliptico-subsetaceis quam flores brevioribus apice violaceis. Calix sessilis vel subsessilis, viridis, undique dense prorsus pubescens, dentibus lanceolato-setaceis, tubo brevioribus, apice obscure subincrassato-violaceis, posticis tribus aliq. brevioribus et aliq. altius connatis. Corolla alba, parvula, extus dense pubescens, tubo superne sensim ampliato dentes calicinos aliq. excedente; labrum erectiusculum, convexiusculum, oblongum, subintegrum; labiolum deflexum, labro brevius, lobis lateralibus rotundatis medio aliq. majore obovato. Staminodia postica nulla. Stamina antica sub labro corollino adscendentia exsertula; loculi violacei, ovati, divaricati, connectivo crassiusculo aliq. ampliato separati. Stylus exsertus apice æqualiter bifidus. Nuculæ minimæ, rotundato-ovoideæ, pallide fuscæ, læves.

Planta 2-3 m. alta. Internodia media 2-4 cm. longa. Folia evoluta superficie ad 1,8 × 0,5 cm. Spicastrum sect. long. ad 6 × 1,3 cm. Calicis maturi circ. 4 mm. longi tubus 2,5 mm. profundus, dentes 1,5 mm. alti. Corolla calicis os 3-4 mm. excedens, labro 1,5 mm., labiolo vix ultra 1 mm. longo. Stamina labrum corollinum infra 1 mm., stylus 2-3 mm. excedentia. Nuculæ sect. long. circ. 0,4 × 0,35 mm.

Suffrutex subscandens 2-3 m. altus, melissiodorus; corolla alba. In regione fluminis Yhu ad marginem paludis in dumetis, sept., n. 9474.

Espèce de premier ordre présentant le plus haut intérêt. L'organisation de la fleur cadre exactement avec celle des *Hedeoma* de la section *Rhabdocaulon* (*Keithia* sect. *Rhabdocaulon* Benth), mais la petite corolle possède un tube faiblement exsert, et le calice est dépourvu de carpostège. Le spicastre rappelle celui des *Nepeta* (*N. nuda* et espèces voisines). La découverte de l'*H. Hassleri* apporte un nouvel argument en faveur de la réunion du genre *Keithia* de Bentham avec les *Hedeoma*. Les *Keithia* ne se distinguaient que par une corolle macrosiphonée : le *H. Hassleri* est un *Keithia* à corolle brachysiphonée.

Sect. RHABDOCAULON (Benth.) Briq.

Hedeoma stenodonta Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice lignoso-indurato, ramosus, ramis adscendentibus, virgatis, tetragonis, subarticulatis, denudatis, faciebus parum sulcatis, brevissime adpresse puberulis, demum inferne glabratis, internodiis mediocribus. Folia pauca, sæpe ± abortiva, sessilia, integra, dura, parva, lanceolata vel linearia, apice acuta vel subacuta, glabra vel subglabra. Spicastrum mediocre, verticillastris 2-6floris, bracteis elliptico-linearibus calice brevioribus, bracteolis elliptico-setaceis paucis brevioribus, pedicellis calice multo brevioribus dense breviter retrorsum pubescentibus. Calix tubulosus, valide nervatus, undique breviter patule pilosulus, dentibus e basi lanceolata setaceis, anticis longioribus, omnibus tubo multo brevioribus, fauce intus villosa, ore obliquo. Corolla rosea, extus dense pubescens, tubo exserto, intus nudo, antice curvulo; labrum parvum rectiusculum ovatum subintegrum; labioli deflexi labro aliq. longioris lobi laterales parvi rotundati, medius obovatus aliq. major. Staminodia postica nulla. Stamina antica exsertula sub labro corollino adscendentia, loculis violaceis divaricatis connectivo incrassato separatis. Stylus exsertulus apice inæqualiter bifidus, ramo postico longiore magis subulato. Nuculæ ovoideo-oblongæ, læves, brunneæ.

Planta 50-100 cm. alta. Internodia media 2-5 cm. longa. Folia superficie 1-1,5 × 0,1-0,3 cm. Spicastrum ad 10 cm. longum. Pedicelli 1-3 mm. longi. Calicis maturi 8 mm. longi tubus 5-6 mm. profundus, dentes superiores 1-1,5 mm., inferiores 2 mm. alti. Corolla calicis os 6 mm. excedens; labrum 2 mm. longum; labiolum circ. 2-2,3 mm. longum. Genitalia labrum corollinum circ. 1 mm. excedentia. Nuculæ sect. long. 1,3 × 0,8 mm.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla dilute rosea. In arenosis aridis pr. Ipe-hu, Sierra de Maracayu, nov., n. 5253.

Espèce voisine de l'*H. denudata* (Benth.) Briq., dont elle a tout à fait le port, mais dont elle diffère par ses tiges à faces à peine sillonnées, les spicastres plus étroits, à pédoncules non développés et à pédicelles courts, le calice à tube plus court, à dents sétacées (et non pas courtes et assez largement lancéolées), la corolle rose (et non pas blanche ou soufrée).

ERIOPE Humb. et Bonpl.

Eriope macrostachya Mart.

In Benth. Lab. gen. et sp. 145.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla cærulea. Prope Concepcion in campo Yeua pona, oct., n. 7679.

Eriope trichopoda Briq.

Fragm. Mon. Lab. I, 96 (1889) et in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 17, tab. 57, II.

Suffrutex 0,3-0,8 m. altus; corolla cærulea. In valle fluminis Y-aca ad ripam fluminis in arenosis, jan., n. 6994.

HYPTIS Jacq.

Sect. HYPENIA Benth.

Hyptis glauca St-Hil.

In Benth. Lab. gen. et sp. 141.

Suffrutex 1-2,5 m. altus; corolla rosea. In campo Ipe hu, Sierra de Maracayu, oct., n. 5159.

Hyptis elegans Briq.

In Micheli Contrib. fl. Parag. VII, 19, tab. 58, II.

Var. *pascuicola* Briq. l. c.

Suffrutex 1,5-2,5 m. altus; corolla lilacina. In valle fluminis Y-aca in ruderibus pr. Valenzuela, febr., n. 7068. — Suffrutex 1-2 m. altus; corolla rosea. Prope Concepcion inter palmas in arenosis, aug., n. 7258.

Var. *amplifrons* Briq., var. nov.

A varietate præcedente differt foliis amplioribus late ovatis, limbo superficie ad 7 × 7 cm., caule petiolisque super pubescentiam brevem adpressam densius et longius patule hispidis.

Suffrutex 1-1,5 m. altus; corolla rubro-brunnea. In uliginosis Cordillera de Altos, Apr., n. 4053.

Sect. MINTHIDIUM Benth.

Hyptis fasciculata Benth.

Lab. gen. et sp. 130.

Var. *tomentella* Benth.

In DC. Prodr. XII, 129.

Suffrutex 1-2,5 m. altus; corolla lilacina. Prope Caagnazu in paludosis, mart., n. 9217.

Sect. POLYDESMIA Benth.

Hyptis mutabilis (Rich.) Briq.

Fragm. Mon. Lab. IV, 47 (1897) et in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 21.

Var. *polystachya* (Kunth) Briq.

In Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 2*a*. 339 (1897) et Fragm. Mon. Lab. V, 106.

Suffrutex 0,8-1 m. altus; corolla lilacina. Gran Chaco : Santa Elisa latitud.

S. 23° 10′ in campis ad marginem rivuli, febr., n. 2777 (leg. Rojas). — Suffrutex 1-2 m. altus; corolla cœrulea. In dumeto San Bernardino, jan., n. 3785.

Nous n'avons vu que cette variété au Paraguay, les échantillons de Balansa rapportés jadis à la var. *spicata*, rentrent également dans la var. *polystachya* (voy. Briq. Fragm. Mon. Lab. V, 106).

Hyptis altheifolia Pohl.

In Benth. Lab. gen. et sp. 115.

Suffrutex 1-2 m. altus; corolla violacea. In dumetis prope Caballero, febr., n. 1898. — Frutex 2-3 m. altus; corolla rosea. In dumeto Cordillera de Altos, apr., n. 4081. — Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla violacea. In campo pr. Ipe-hu, nov., n. 5260. — Suffrutex 1-1,5 m. altus; corolla cæsia. In valle fluminis Y-aca, in campo pr. Valenzuela, jan., n. 6935.

C'est également à cette espèce qu'appartient la plante distribuée par Fiebrig (Pl. paraguarienses) sous le nº 809, provenant de Tobaty, et désignée : « *H. vestita* Benth. vel aff. ».

Hyptis hirsuta Kunth.

In Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II, 318, tab. 141.

Herba 0,4-0,6 m. alta; corolla lilacina. In dumeto Cordillera de Altos, dec., n. 3657. — Herba 0,3-0,8 m. alta; corolla rosea. In valle fluminis Y-aca in campo pr. Chololo, dec., n. 6621, — Herba 0,3-0,5 m. alta; corolla alba. Prope Tobaty in campo, sept., n. 6621*a*.

Appartient aussi à cette espèce le nº 232 des Plantæ Paraguarienses de Fiebrig.

SECT. MUELLEROHYPTIS Briq.

Hyptis Muelleri Briq.

In Micheli Contrib. fl. Parag. VII, 23, tab. 59.

Suffrutex 0,5-1,2 m. altus; corolla alba. In campo humido pr. fl. Tapiraguay, dec., n. 5970. — Herba 0,5-1 m. alta; corolla alba. In valle fluminis Y-aca in palude pr. Piribebuy, dec., n. 6734. — Suffrutex 1-1.5 m. altus; corolla alba, roseo punctata. Prope Caaguazu in campis humidis, febr., n. 8871.

C'est aussi à cette espèce qu'appartient l'*Hyptis* distribué par Fiebrig (Pl. Paraguarienses) sous le nº 937, provenant de « Loma nördlich der Cordillera de Altos », sous le nom de *H. mollis* Pohl, détermination très erronée. L'*H. mollis* Pohl. appartient à la section *Cephalohyptis* § *Marrubiastreæ* et diffère *toto cœlo* de l'*H. Muelleri*.

Hyptis pachyarthra Briq., sp. nov.

Herba elata. Caulis robustus, ramosus, ramis divaricato-adscendentibus, glaber, tantum ad nodos transverse puberulus vel in ramis summis ad angulos obscure puberulus, internodiis infimis brevioribus, superioribus longioribus, ad nodos, præsertim inferne, conspicue constrictus, ita ut caulis totus quasi articulatus appareat, articulis incrassatis. Folia sat magna, ample ovata, apice obtusa vel subobtusa, margimbus irregularirer inciso-crenatis infra medium convexioribus, basi rotundato-extenuata, vix subcordata, crassiuscula, rugosula, supra atroviridia breviter grosse pilosula, subtus breviter dense pubescentia, petiolo longo in foliis mediis inferioribusque laminam æquante vel superante, glabro vel subglabro prædita; nervatio reticulescens, subtus prominula. Capitula longe pedunculata, ample racemose vel corymbose disposita, longe pedunculata, pedunculis parcissime breviter puberulis vel subglabris, magna, latiora quam alta, bracteis oblongo-linearibus dense pubescentibus pedunculis multo brevioribus, bracteolis setaceis parce hispidulis longissimis curvatis calices æquantibus vel superantibus, maturitate luteo-aurantiacis, sympodiis cymarum sub anthesi

brevibus, post anthesin elongandis parce puberulis. Calix sub anthesi tubuloso-campanulatus, subsessilis, tubo subexstriato, tenuiter prorsus puberulo, dentibus lanceolato-setaceis rigidulis, tubum superantibus. Corolla alba, tubo superne sensim ampliato, intus nudo, calicis dentes aliq. excedens; labri lobi superiores erectiusculi, rotundati, laterales eadem forma labiolum haud comitantes; labiolum stipato-defractum, parum profunde saccatum, basi breviter unguiculatum. Stamina super labiolum declinata, filamentis antherisque glabris. Stylus cum staminibus declinatus, apice brevissime bilobus, nudus. Nuculæ cum calice maturo desunt.

Planta 1-1,5 m. alta. Internodia media 2-4 cm. longa et ad 8 mm. lata, cum nodi tantum 5-6 mm. lati sint, superiora ad 10 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 5 × 4,5 cm., petiolus ad 4,5 cm. longus. Pedunculi 2-5 cm. longi. Capitula sub anthesi sect. long. ad 1,8 × 1,3 cm.; bracteolæ ultra 1 cm. longæ. Calicis sub anthesi ad 6 mm. longi tubus 2 mm. profundus, dentes 3-4 mm. longi; calix sed post anthesin certo valde elongandus. Corolla calicis os circ. 7 mm. excedens, labri lobis circ. 0,7 mm. altis, labiolo 2 mm. longo et 1 mm. profundo.

Herba 1-1,5 m. alta; corolla alba. Prope Concepcion in campo humido, aug., n. 7263.

Cette curieuse espèce est voisine du *H. Muelleri* dont elle s'écarte principalement par sa tige contractée aux articulations, à entrenœuds moyens et inférieurs courts, nettement épaissis, presque glabres et ses feuilles longuement pétiolées (subsessiles dans l'*H. Muelleri*).

Sect. CEPHALOHYPTIS Benth.

§ *XYLODONTES* Benth

Hyptis cæspitosa St-Hil.

in Benth. Lab. gen. et sp. 113.

Les nouveaux matériaux rapportés du Paraguay par M. Hassler confirment l'opinion que nous avions émise dubitativement en 1898 (Fragm. Mon. Lab. V, 111), à savoir que les *H. mirabilis* Briq. et *H. elliptica* Briq. ne sont que deux variétés, peut-être même seulement deux formes, de l'*H. cæspitosa* St Hil., reliées par des échantillons intermédiaires. Il y a là encore un de ces cas de polymorphisme, analogue à celui signalé pour le *Salvia rigida* Benth., de nature à déronter complètement si l'on ne dispose pas de matériaux abondants.

Var. *elliptica* Briq. = *H. elliptica* Briq. in Micheli Contrib. fl. Parag. VII, 25, tab. 60, I et Fragm. Mon. Lab. V, 111.

Suffrutex 0,2-0,3 m. altus; petala alba. In campo pr. San Estanislao, aug., n. 4199. — Suffrutex 0,3-0,5 m. altus. Corolla albo-lilacina. Prope Villarica ad marginem paludis, jan., n. 8583 (feuilles tournant en partie à la forme caractéristique pour la var. *mirabilis*).

Var. *mirabilis* Briq. = *H. mirabilis* Briq. Fragm. Mon. Lab. I, 94 et in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 24, tab. 60, II.

Suffrutex 0,4-0,5 m.; corolla alba. Prope Villarica in campis, jan., n. 8584 *a*.

Hyptis lutescens Pohl.

in Benth. Lab. gen. et sp. 109.

Herba 0,3-0,5 m. alta; corolla alba. In campo prope Igatimi, oct., n. 4817.

Hyptis stereocaulos Briq.

in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 26, tab. 61, II.

Herba vel suffrutex 0,5-0,8 m. alt.; corolla alba. In stagnis pr. Ipe hu. Sierra

Maracayu, dec., n. 5599. — Herba 0,5-0,8 m. alta; corolla alba. In valle fluminis Y-aca pr. Chololo, dec., n. 6749. — Herba 2-3 m. alta; petala rosea. In valle fluminis Y-aca in dumeto pr. Chololo, dec., n. 6891. — Suffrutex 1-1,5 m. altus; corolla alba. Prope Villarica in dumetis aridis, jan., n. 8424.

Hyptis trichoneura Briq.

in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 28.

Herba 0,3-0,6 m. alta; petala alba roseo-punctata. In valle fluminis Y-aca pr. Chololo, dec., n. 6730.

Hyptis cinerea Morong.

Enum. pl. coll. Parag. 200; Briq. in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 29, tab. 61, I.

Var. *genuina* Briq.

Folia inferiora mediaque oblongo-lanceolata vel lanceolata, superiora lanceolata.

Herba 1-1,5 m. alta; corolla cæsia. Ad ripam rivi Iuqueri, oct., n. 1421. — Herba 0,8-1 m. alta; corolla alba. Prope Tobaty in palude, sept., n. 6429.

C'est ici que se rapporte également le nº 576 de M. Hassler que, par suite d'un regrettable lapsus, nous avisons antérieurement attribué à l'*H. trichoneura*.

Var. *stenophylla* Briq., var. nov.

Folia inferiora mediaque lanceolata, superiora angustissime lanceolata vel linearia, tamen regulariter serrulata.

Gran Chaco : Santa Elisa lat. S. 23° 10,′ apr., n. 2851 (leg. Rojas). — Suffrutex 0,6-1 m. altus; corolla alba. Ad ripam fl. Ypacaray, dec., n. 3697 (f. ad var. *genuinam* aliq. vergens). — Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla alba. In campis humidis in regione cursus superioris fluminis Apa, nov., n. 8027.

§ *GENUINÆ* Benth.

Hyptis rugosula Briq., sp. nov.

Herba elata, radicibus ± fusiformiter subincrassatis. Caulis rectus, rigidulus, inferne purpurascens glaber vel subglaber, superne viridis vel cinerascens, brevissime prorsus pubescens, internodiis elongatis. Folia mediocria, anguste oblonga, apice acuta, marginibus irregulariter dentato-crenulatis infra medium leniter convexioribus, basi cuneata, breviter petiolata, rugosula, crassiuscula, supra atroviridia, parce breviter scabrido-pilosula, subtus pallidiora ad nervos breviter adpresse pubescentia, cæterum glabrescentia; nervatio reticulescens, rete subtus ± prominulo. Capitula mediocria, hemisphærica, bracteolis exterioribus lanceolatis vel ovato-lanceolatis, nervosis, dense cinereo-pubescentibus, acuminatis, flores sub anthesi excedentibus stellato-fulcrata, in caulis apice racemose disposita, pedunculata; bracteæ foliis similes sed reductæ, anguste lanceolatæ vel lineares; pedunculi dense prorsus substrigoso-pubescentes, bracteis longiores. Calix sub anthesi campanulatus, tubo membranaceo ± prorsus piloso, dentibus tubo longioribus e basi lanceolata setaceis rigidis prorsus ciliato-strigosis; tubus post anthesin elongandus. Corolla alba, tubo basi cylindrico, prorsus sensim ampliato extus puberulo; labri lobi ovato-rotundati, erectiusculi; labiolum stipato-defractum, parum profundum, apice obtusatum. Genitalia supra labiolum defracta, glabra.

Planta 1,5-2 m. alta. Caulis internodia media 5-8 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 4 × 1 cm., petiolus 5-8 mm. longus; crenarum culmina infra 1 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Pedunculi circ. 2 cm. longi. Capitula sect. long. circ. 1 × 2-2,2 cm.; bracteolæ exteriores superficie 10 × 2-3 mm. Calicis

sub anthesi 6 mm. longi tubus 2 mm. profundus, dentes 4 mm. alti; post anthesin calicis tubus tanquam videri potest ad 4 et 5 mm. longus. Corolla calicis os 3-4 mm. excedens, labri lobis circ. 1 mm. altis, labiolo 1,5 mm. longo.

Herba 1,5-2 m. alta; corolla alba. Prope Caaguazu in paludosis, febr., n. 8872.

Cette espèce appartient au groupe des *Radiatæ* dont les représentants sont presque tous réunis dans l'Amérique centrale et manquent au Brésil. Elle est fort distincte de toutes les espèces connues par ses feuilles rugueuses, épaisses, la forme des bractées et l'organisation du calice.

Hyptis paraguayensis Briq.

In Micheli Contr. fl. Parag. VII, 30, tab. 62, I.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla rosea. In uliginosis Caraguatay, nov., n. 3425. — Suffrutex 0,5-0,8 m. altus; corolla alba. In stagnis pr. fl. Tapiraguay, aug., n. 4153. — Suffrutex 0,3-0,5 m. altus; corolla dilute violacea. In campo humido pr. San Estanislao, aug., n. 4138.

Hyptis brevipes Poit.

In Ann. Mus. hist. nat. Paris VII, 455; Briq. Fragm. Mon. Lab. V, 124.

Var. *vulgaris* Briq.

Fragm. Mon. Lab. V, 125.

In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo ad ripas fluminis, maj. (Rojas pl. pilcom. n. 203). — Herba vel suffrutex 0,3-0,8 m. alt.; corolla alba. In dumetis S. Bernardino, nov., n. 3511. — Herba 0,2-0,6 m. alta; corolla alba. Prope Villarica in campis humidis jan., n. 8817.

Var. *serrata* Briq.

l. c. 126.

Une forme rapprochée, mais non typique : Herba 0,2-0,5 m. alta; corolla violacea. In campo pr. Itacurubi, jun., n. 559.

§ *MARRUBIASTRE.E* Benth.

Hyptis mollis Pohl.

In Benth. Lab. gen. et sp. 102.

Var. *vulgaris* Briq.

Herba erecta, caule rigidulo, crasso. Folia crassiuscula, dense vestita, breviter crasse petiolata.

Herba 0,3-0,5 m. alta; corolla lilacina. In palude Tucangua, oct , n. 3405. — Suffrutex 0,3-0,6 m. altus; corolla alba. In campo pr. Igatimi. nov., n. 5435. — Herba 0,8-1 m. alta; corolla alba. In valle fluminis Y-aca in palude pr. Valenzuela, jan., n. 6924. — Suffrutex 0,4-0,6 m. altus; corolla alba roseo-punctata. Prope Villarica in paludosis, jan., n. 8584. — Suffrutex 0,8-1,2 m. altus; corolla alba. Prope Villarica in paludosis, jan., n. 8588.

Var. *leptoclada* Briq., var. nov.

Herba adcendens, caule debiliore, flexuoso-adcendente. Folia tenuiora, gracilius petiolata.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla alba roseo variegata. Prope Caaguazu in paludosis, mart., n. 9190.

SECT. HASSLEROHYPTIS Briq., sect. nov.

Florum sessilium capitula semiglobosa dense multiflora pedunculata, umbellatim vel subumbellatim disposita. Bracteolæ numerosæ, adpressæ, lanceolatæ.

Receptaculum villosulum. Calix campanulato-tubulosus, rectus, glaber, dentibus lanceolatis. Corolla calicem breviter superans. Stamina filamentis nudis. Stylus apice integer. Nuculæ ovoidæ.

Hyptis Hassleri Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice indurato, lignoso, ramis adscendentibus, internodiis paucis infimis brevibus grosse crispule pilosis, summo scapiformi valde elongato, adpresse prorsus strigoso-pubescente, cinereo. Folia pauca, infima, sessilia amplissime ovato-rotundata, apice obtusa, marginibus valde convexis regulariter crenatis, basi rotundata, crassiuscula, valde rugosa, utrinque cinereo-viridia, grossissime laxe villoso-pilosa; nervatio basi triplex, cæterum pinnato-reticulata, rete subtus prominulo, paginam superiorem fodiente. Pedunculi abbrevatione axis internodiorum summis maxima umbellatim vel fere umbellatim dispositi, bracteis brevibus atro-purpureis lanceolatis brevibus fulcrati, adpresse strigose prorsus pubescentes, capitulis nunc longiores nunc eos æquantes. Capitula atropurpurea 4-8 sat magna; bracteolæ exteriores calices vix æquantes, lanceolatæ, rigidulæ, nervosæ, margine breviter ciliolatæ, cæterum glabræ; interiores tenuiores, angustiores, glabræ vel subglabræ. Calix tubuloso-campanulatus, glaber, tubo striato, versus apicem anastomosibus transversalibus nonnullis prædito, dentibus lanceolatis, rigidis, atropurpureis, æqualibus, tubo brevioribus. Corolla lilacina; tubus basi cylindricus, jam infra medium ampliatus; labri extus puberuli erecti vel reversi lobi postici ovati majores altius connati, laterales breves rotundati, labiolum stipato-defractum, basi unguiculatum, subito haud profunde saccatum, apice truncatulo-subfimbriatum. Stamina supra labiolum declinata, filamentis antherisque glabris, anticis subexsertis. Stylus cum staminibus declinatus, haud exsertus, apice integer, medus.

Planta ad 80 cm. alta. Caulis internodia infima 3-5 cm. longa; summum scapiforme ad 40 cm. longum. Folia superficie ad 10 × 7 cm.; crenarum culmina 1-2 mm. alta et 3-4 mm. distantia. Pedunculi 1-3 cm. longi Bracteolæ exteriores superficie 6-7 × 1-2 mm., interiores 6-7 × 0,2-0,8 mm. Calicis 6 mm. longi tubus 3,5 mm. profundus, dentes 2,5 mm. alti. Corolla calicis os circ. 3 mm. excedens; labri lobi superiores ultra 1 mm., laterales infra 1 mm. alti; labiolum 1,8 mm. longum.

Herba vel suffrutex 0,3-0,8 m. alta; corolla dilute lilacina. In campo pr. San Estanislao, aug., n. 4123. — Suffrutex 0,5-0,8 m. altus; corolla dilute lilacina. In regione fluminis Yhu in campis, nov., n. 9626.

Le *H. Hassleri* est une espèce de premier ordre dont le port rappelle beaucoup les *Peltodon*, mais dont l'organisation florale ne diffère guère de celle de la section *Cephalohyptis*. Cependant il ne peut être rapproché d'aucun des groupes de cette section, ce qui nous engage à y voir le type d'une section distincte, caractérisée par la remarquable disposition pseudo-ombellée des capitules.

Sect. CYRTA Benth. (emend.).

Hyptis dumetorum Morong.

Enum. pl. coll. Parag. 200; Briq. in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 33, tab. 62, II.

Var. *genuina* Briq. = *H. dumetorum* Briq. l. c. sensu stricto.

Les matériaux nouveaux rapportés par M. Hassler permettent de compléter notre description de 1897 sur plusieurs points comme suit : Pedunculi foliis subbracteiformibus sæpius bis vel ter longiores. Corolla parva, calicis dentes vix excedentes, extus puberula, labri lobis rotundatis labioloque minimo.

Suffrutex 0,6-1 m. altus; corolla cæsia. In rupestribus Cordillera de Altos, dec., n. 2137. — Herba 0,3-0,6 m. alta; corolla lilacina. In uliginosis pr. Igatimi, oct., n. 4885. — Suffrutex 0,4-0,8 m. altus; corolla cæsia. In valle

fluminis Y-aca in campo pr. Valenzuela, jan., n. 6995. — Suffrutex 0,5-1,2 m. altus; corolla cœrulea. Prope Villarica in dumetis siccis, jan., n. 8625. — Suffrutex 1-2 m. altus; corolla cæsia. Prope Caaguazu in campis siccis, febr., n. 9014.

Var. *inconcinna* Briq., var. nov.

A var. *genuina* differt foliis crassioribus, subtus tomentosis, capitulis sæpius brevissime pedunculatis, capitulis maturitate minoribus.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla cœrulea. In campo humido Cordillera de Altos, jan., n. 3747.

Hyptis pulchella Briq., sp. nov.

Herba elata. Caulis gracilis, ramosus, ramis erecto-adscendentibus, versus basin induratus, undique cinereo-viridis brevissime adpresse puberulus, internodiis inferioribus abbreviatis, superioribus infra inflorescentiam magis elongatis. Folia parvula, late ovata, apice obtusa vel subacuta, marginibus infra medium convexioribus, grosse crenato-dentatis, basi subcordato-rotundata, brevissime petiolata, rigidula, utrinque cinereo-viridia, brevissime puberula; nervatio reticulescens, subtus prominula. Capitula parva, globosa, in axillis bractearum anguste ellipticarum sessilium parvarum longe pedunculata, racemum laxum virgatum efficientia, pedunculis quam bracteæ pluries longioribus tenuibus breviter adpresse puberulis cinerascentibus; bracteolæ setaceæ calices sub anthesi leviter superantes, haud rigidæ, dense breviter pubescentes. Calix tubulosus, jam sub anthesi incurvatus, breviter puberulus, mediocriter nervulosus, dentibus incrassato-setaceis, apice submuticis, puberulis, brevibus, subæqualibus. Corolla alba, mediocris, extus puberula, tubo propre basin sensim valde ampliato; labri lobi superiores erectiusculi, ovato-rotundati, majores, laterales rotundati aliq. minores recurvuli; labiolum parvum stipato-defractum oblongum, parum profundum. Genitalia supra labiolum declinata.

Planta ad 60 cm. alta. Caulis internodia inferiora 2-3 cm., superiora 5-6 cm. longa. Foliorum lamina superficie ad 2 × 1,5 cm., petiolus ad 2 mm. longus; crenarum culmina 1-2 mm. alta et 2-4 mm. distantia. Internodia racheos 5... 4,5... 4, etc. cm. longa. Bracteæ 0,6-1 mm. longæ et 1-4 mm. latæ. Pedunculi 2-3 cm. longi. Capitula sect. long. 0,8 × 1 cm. Bracteolæ exteriores 4 mm. longæ. Calicis sub anthesi 4 mm. longi tubus 2,5 mm. profundus, dentes 1,5 mm. alti. Corolla calicis os 3-3,5 mm. excedens, labri lobis superioribus ultra 1 mm., lateralibus infra 1 mm. longis labiolo fere 2 mm. longo.

Herba 0,3-0,6 m. alta; corolla alba. In campis prope Igatimi, nov., n. 3455.

Espèce voisine de la précédente, mais très facile à distinguer par la forme des feuilles, l'inflorescence, l'organisation du calice et de la corolle.

Hyptis poliodes Briq.

In Micheli Contr. fl. Porag. VII, 35.

Suffrutex 0,5-0,8 m. altus; corolla alba. In valle fluminis Y-aca in arenosis ad ripam fluminis, febr., n. 7108. — Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla cœrulea. In valle fluminis Y-aca ad ripam fluminis in arenosis, jan., n. 7032.

Hyptis incana Briq.

Fragm. Mon. Lab. I, 92 et in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 34, tab. 63, II.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla cœrulea. In campo pr. fl. Corrientes, dec., n. 5884.

Hyptis tripartita Briq.

Fragm. Mon. Lab. I, 92 et in Micheli Contr. fl. Parag. VII, 35, tab. 63, I.

Suffrutex 0,5-1,2 m. altus; corolla cœrulea. Prope Caaguazu in campis, mart., n. 9277.

Les feuilles lobées sont tout-à-fait exceptionnelles dans les échantillons de M. Hassler.

SECT. GYMNEIA Benth.

Hyptis virgata Benth.

Lab. gen. et sp. 77.

Suffrutex 0,5-1,5 m. altus; corolla lilacina, bracteæ atropurpureæ. In campo Ipe-hu, Sierra Maracayu, oct., n. 5072.

PELTODON Pohl.

Peltodon longipes St-Hil.

In Benth. Lab. gen. et sp. 73.

Suffrutex 0,5-0,6 m. altus; petala atropurpurea. In campo pr. fl. Tapiraguay, aug., n. 4309. — Herba repens; corolla atropurpurea. In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenzuela, jan., n. 7025. — Suffrutex prostratus 0,4-0,6 m. altus; corolla atropurpurea. Prope Villarica in glareosis, jan., n. 8556 et in campis siccis n. 8556 *a*. — Suffrutex 0,4-0,5 m. altus; corolla flavo-virens. Prope Caaguazu in campo, sept., n. 9437.

Le nº 9437 (unicum) est remarquable par la coloration de la corolle, le calice et les bractées vertes et non pourprées, mais il ne diffère d'ailleurs en rien des échantillons normaux de l'espèce.

MARSYPIANTHES Mart.

Marsypianthes Hassleri Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice basi indurato, incrassato, lignoso, caulibus adscendentibus, diffuso-ramosis, undique glanduloso-pilosis, cinerascentibus. Folia elliptico-obovata, apice obtusa, marginibus ultra medium convexioribus regulariter crenato-dentatis, basi integre in petiolum brevem cuneato-extenuatis, utrinque glanduloso-pilosis, cinerascentibus; nervatio simplex parum prominula. Capitula axillaria, solitaria (gemma altera in ramum foliiferum evoluta!), pedunculata, pedunculo tenui, dense glanduloso-piloso, quam folia breviora; bracteolæ lineari-ellipticæ glanduloso-pilosæ, calices fere æquantes. Calix campanulatus, sat magnus, dense prorsus villosello-pubescens, pilis cum glandulis stipitatis commixtis, nervatione parum prominula, dentibus tubo brevioribus ovato-lanceolatis, post anthesin ovato-ampliatis. Corolla pro genere magna, exserta, lilacina, extus laxe et parce glanduloso-puberula; labri lobi magni, erectiusculi, late ovato-rotundati, laterales quidem subtruncati; labiolum stipato-defractum, angustissimum, vix concavum. Genitalia supra labiolum defracta, normalia. Nuculæ fuscæ, breves, intus profunde sulcatæ.

Planta ad 50 cm. alta. Foliorum lamina superficie 1,5-2 × 1 cm., petiolus ad 5 mm. longus; crenarum culmina 0,5-1 mm. alta et 1-3 mm. distantia. Pedunculi 1-1,5 cm. longi. Bracteæ ad 1 cm. longæ. Calicis 10 mm. longi tubo 6 mm. profundo, dentibus 4 mm. longis. Corolla calicis od 8 mm. excedens; labri lobis superioribus superficie 2 × 2, lateralibus 1,5 × 2 mm., labiolo 2,5 mm. longo. Nuculæ sect. long. 1,8 × 1,5 mm.

Herba 0,2-0,5 m. alta; corolla rosea. In campis arenosis pr. fl. Capivary, sept., n. 4433. — Suffrutex 0,2-0,4 m. altus; corolla lilacine; folia glutinoso-villosa. In campo pr. Vaqueria Igatimi, sept., n. 4693. — Suffrutex 0,3-0,5 m. altus; corolla violacea. In campis in regione cursus superioris fluminis Apa,

nov., n. 7723. — Suffrutex 0,2-0,5 m. altus; corolla lilacina. In campo Arroyo Primero in regione cursus superioris fluminis Apa, febr., n. 8527. — Suffrutex 0,2-0,4 m. altus; corolla rosea. Prope Caaguazu in campis combustis, mart. n. 9193 et 9193 *a* (corollis albis).

Cette belle espèce se distingue de toutes celles connues par des fleurs du double plus grandes et ses souches épaissies et ligneuses (sous-arbrisseau). Les formes décrites jusqu'à présent sont toutes des plantes annuelles; seul le *M. foliolosa* Benth., d'ailleurs bien différent, aurait une racine vivace.

OCIMUM Linn.

Sect. HIEROCIMUM Benth.

Ocimum nudicaule Benth.

Lab. gen. et sp. 14.

Herba 0,25-0,4 m. alta; corolla lilacina. In palude pr. fl. Tapiraquay, aug., n. 4297. — Herba 0,5-0,8 m. alta; corolla lilacina. In campo pr. fl. Carimbatay, sept., n. 4547. — Herba 0,25 m. alta; corolla rosea. In valle fluminis Y-aca, in campis pr. Valenzuela, jun., n. 7012. — Herba perennis 0,2-0,4 m.; corolla rosea. Prope Caaguazu in campis, mart., n. 9265.

Ocimum Selloi Benth.

Lab. gen. et sp. 6.

Déjà à l'époque où nous rédigions les Labiées pour les *Contributions à la Flore du Paraguay* de Micheli, nous éprouvions des doutes sur la légitimité d'une distinction spécifique entre les *O. Selloi* Benth. et *O. carnosum* Link et Otto. Bentham lui-même a varié dans son appréciation de ces deux plantes. En 1832 (Lab. gen. et sp. 6 et 11), notre monographe plaçait l'*O. Selloi* dans la section *Oermodon* et l'*O. carnosum* dans la section *Hierocimum*. En 1848 (in DC. Prodr. XII, 37 et 38), l'auteur modifie sa description des étamines de l'*O. Selloi* (transformé en *Sellowii*) et place les deux espèces dans la section *Hierocimum*, mais à trois numéros de distance, séparés par les *O. nudicaule* et *O. Tweediianum* Benth., dont le premier est une espèce fondamentalement différente. Si l'on essaie avec les descriptions de se rendre compte des caractères distinctifs des *O. Selloi* et *O. carnosum* on arrive au résultat suivant :

O. Selloi.	*O. carnosum.*
Glaberrimum.	Subglabrum.
Calicis dentis supremi alis medium calicis attingentibus.	Calicis dentis supremi marginibus breviter decurrentibus.

Schmidt (in Martius Fl. bras. VIII, 1, 72 et 73) considère les deux espèces comme bien distinctes. L'*O. carnosum*, au lieu d'être tout-à-fait glabre comme l'*O. Selloi*, serait pubescent sur les rameaux et l'inflorescence; le premier a des feuilles membraneuses, le second des feuilles subcharnues.

Bentham et Schmidt sont tous deux d'accord pour séparer l'*O. Tweediianum* de l'*O. carnosum* en se basant sur la corolle beaucoup plus grande et les organes génitaux exserts.

Mais quand on passe des descriptions à l'étude d'échantillons nombreux, on devient très embarrassé. Bentham attribue les échant. mexicains à l'*O. Selloi* (Galeotti n. 6153!, cité dans DC. Prodr. XII, 37). Or la plante récoltée par Galeotti au lieu d'être *glaberrima* possède une inflorescence à rachis et pédicelles brièvement et densément pubescents! De même le tube du calice, au moins pendant

l'anthèse, est couvert d'une pubescence apprimée courte et dense, laquelle persiste à la base sur le calice fructifère. Il en est de même pour tous les échant. mexicains d'autres collecteurs que nous avons sous les yeux, collecteurs ou éditeurs dont l'embarras ressort du fait que les étiq. portant tantôt *O. Selloi*, tantôt *O. carnosum* ! Les échant. de toutes provenances ont des feuilles ± faiblement charnues et des ailes calicinales atteignant à peine le tiers du tube du calice à la maturité. Il ne reste en définitive qu'un seul caractère attribuable à l'*O. carnosum*, à savoir la présence sur l'inflorescence d'une pubescence plus rude et plus lâche et développée sur le calice surtout le long des nervures. Cette différence ne caractérise pas une forme d'un rang supérieur à celui d'une simple variété localisée dans le Brésil méridional et l'Uruguay. — Quant à l'*O. Tweedianum*, il possède une corolle un peu grande que les *O. Selloi* et *carnosum* ; l'indument est à peu près celui de l'*O. Selloi*. C'est encore une variété du même type.

Ensuite des considérations qui précèdent, les matériaux rapportés par M. Hassler doivent être répartis comme suit :

α Var. *genuinum* Briq. = *O. Selloi* Benth. sensu stricto, saltem ex spec. anth.

Rachis inflorescentiæ, pedicelli et calicis tubus sub anthesi breviter puberula, maturitate ± glabra. Corolla parva, calicis os 1-2 mm. excedens.

Suffrutex 0,5-1 m. altus; corolla lilacina. In palude pr. San Estanislao, aug., n. 4212.

β Var. *carnosum* Briq. = *O. carnosum* Link et Otto ap. Benth. Lab. gen. et sp. 11.

Rachis inflorescentiæ (præsertim ad angulos), pedicelli et calicis tubus (præsertim secus nervos) breviter laxe hispidulo-pubescentia, maturitate tantum glabrescentes. Corolla parva calicis os 1-2 mm. excedens.

A rechercher au Paraguay ; Uruguay, Brésil méridional.

γ Var. *Tweedianum* Briq. = *O. Tweedianum* Benth. in DC. Prodr. XII, 38.

Rachis inflorescentiæ, pedicelli et calicis tubus indumento fere eodem ut. var. α prædita. Corolla paullo major calicis os 2-3 mm. excedens, genitalibus longius exsertis. Folia basi distincte petiolata, lamina cæterum fere integra (f. *subintegrifolium*) vel grosse serrata (f. *serratum*).

Herba 0,15-0,3 m. alta ; corolla violacea-cæsia. In palude pr. Paraguari, oct., n. 1214 (cette forme que nous avions rapportée jadis à l'*O. carnosum* est plus ou moins rapprochée de la var. α). — Gran Chaco : Santa Elisa lat. S. 23°10', dec. n. 2680 (leg. Rojas, f. *subintegrifolium*). — Herba 0,5-0,8 m. alta ; corolla roseo-violacea. In uliginosis Tacuaral, jan., n. 3808 (f. *subintegrifolium*). — Herba 0,5-1 m. alta ; corolla purpureo-violacea. Prope Concepcion in stagno in campo argilloso, oct., n. 7635 (f. *serratum*). — Suffrutex 0,5-0,8 m. altus ; corolla rosea purpureo-punctata. Prope Villarica ad margines silvarum, jan., n. 8680 (f. *serratum*).

C'est encore à la forme *serratum* de cette variété qu'appartient le nº 909 de Fiebrig (Pl. parag.), provenant de Paraguary, et distribué sous le nom d'*Ocimum Balansæ* Briq.?

δ Var. *angustifolium* Briq. var. nov.

A præcedente differt foliis minoribus limbo basi longe in petiolum decurrente ita ut petiolus indistinctus fiat, superficialiter serrato-crenatis.

Suffrutex 0,3-0,6 m. altus ; corolla violacea. In valle fluminis Y-aca ad ripam fluminis in arenosis jan., n. 7039.

Sect. GYMNOCIMUM Benth.

Ocimum Balansæ Briq.

In Micheli Contr. fl. Parag. VII, 37 tab. 64.

Les beaux et nombreux échant. de cette remarquable espèce rapportés par M. Hassler permettent de décrire plus complètement la corolle, que nous n'avions pu étudier en 1897 qu'en préfloraison, comme suit :

Corolla satis magna circ. magnitudinis *O. Basilici*, tubo amplo parum exserto, labri lobis superioribus lateralibus rotundatis fere 2 mm. altis, labiolo superficie fere 3 × mm. Genitalia exserta.

Herba 0,1-0,2 m. alta ; corolla cæsia. In campo pr. Itacurubi, oct., n. 1212. Specimina olim a me erronee ex spec. incompletis ad *O. Sellor* relata (pl. Hassl. 1re sér. p. 58). — Herba 0,15-0,4 m. alta ; corolla lilacina. In campo Cordillera de Altos, dec., n. 3576. — Suffrutex 0,1-0,3 m. altus ; corolla rosea. In campis pr. San Estanislao, aug., n. 4119. — Suffrutex 0,2-0,3 m. altus ; corolla roseo-violacea. In valle fluminis Y-aca in campo pr. Chololo, dec., n. 6618. — Suffrutex 0,2-0,4 m. altus ; corolla violacea, prope Paraguary in campo humido argilloso, dec., n. 6667. — Suffrutex 0,1-0,2 m. altus ; corolla roseo-purpurea In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 7008. — Suffrutex 0,1-0,2 m. altus ; corolla purpureo-violacea. In valle fluminis Y-aca, in campis pr. Valenzuela, febr., n. 7148.

C'est aussi à cette espèce qu'appartient le nº 225 de Fiebrig (Pl. parag.) provenant de la Cordillera de Altos, rapporté à tort à l'*O. micranthum* W.

Ocimum neurophyllum Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice lignoso, incrassato tuberoso. Caulis herbaceus, ramosus, ramis adscendentibus, viridis, undique breviter patule pilosulus, internodiis mediocribus. Folia ovato-elliptica, apice obtusa, marginibus infra medium convexioribus, subintegris vel superficialiter distanter crenatis, basi in petiolum villosulum cuneata vel rotundato-cuneata, subcoriacea, duriuscula, rugosa, utrinque viridia, supra et subtus parce patule villosula ; nervatio reticulescens, subtus prominula, in pagina superiore quoque evidens. Spicastrum breve vel mediocre, vesticillastris 6 floris approximatis ; rachis dense pubescens ; bractæ ovatæ 1- coloratæ floribus breviores, deciduæ, summæ cæteris haud majores ; pedicelli undique dense patule pubescentes calicem circiter æquantes. Calix sub anthesi parvus, campanulatus, undique prorsus dense pubescens ; fructifer auctus, reflexus, nervosus, patule pilosulus, præsertim versus basin ; labrum ovatum sæpe coloratum, ab fere ad basin tubi attingentibus ; labioli dentes ovati ciliati, laterales apice breviter, infimi longius acuminato-subaristati. Corolla rosea vel violacea, extus puberula, mediocris, tubo sat amplo, fere incluso ; labri lobi late-ovato-rotundati, erechtiusculi ; labiolum patens, labri lobis majus, obovatum. Genitalia exserta.

Planta ad 40 cm. alta. Foliorum lamina superficie 3,5-6 × 1,5-3 cm., petiolus 5-10 mm. longus. Spicastrum 4-9 cm. longum ; bracteæ superficie ad 6 × 5 mm. ; pedicelli demum ad 5 mm. longi. Calix sub anthesi vix ultra 3 mm. longus ; calicis maturi 7-8 mm. longi tubus 4 mm. profundus, labrum superficie 3 × 3 mm., labioli dentes laterales 1,5, infimi 2 mm. longi. Corolla calicis os 2-3 mm. excedens ; labri lobi circ. 2 mm. alti ; labiolum superficie 2,5 × 2 mm.

Suffrutex 0,2-0,4 m. altus ; corolla roseo-violacea : planta omnis aromatica. In campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, oct., n. 4967. — Suffrutex 0,1-0,25 m. altus ; corolla roseo-violacea. In valle fluminis Y-aca in campis pr. Valenzuela, febr., n. 7126. — Suffrutex 0,2-0,5 m. altut ; corolla roseo-violacea. Prope Concepcion ad marginem silvæ « Picada Isabel », oct., n. 7643.

Cette belle espèce est voisine de l'*O. Balansæ*, mais s'en distingue facilement par l'indument étalé qui recouvre tiges et feuilles, les feuilles subcoriaces, dures, à nervation reticulée, saillante.

Ocimum Hassleri Briq., sp. nov.

Suffrutex caudice lignoso, tuberoso-incrassato. Caulis viridis, durus, brevissime retrorsum puberulus, parum ramosus, ramis adscendentibus, internodiis mediocribus vel abbreviatis. Folia ovata, ovato-elliptica vel elliptico-lanceolata, sessilia, subintegra vel superficialiter crenulato-denticulata, coriacea, utrinque

viridia, nitida, omnino glabra, vel margine et in nervo medio saltem ciliata, utrinque prominule reticulato-nervosa. Spicastrum breve vel mediocre, verticillastris 6floris congestis; bracteæ ovato-acuminatæ ± coloratæ, deciduæ; pedicelli calices fructiferos æquantes ut et rachis dense breviter pubescentes. Calix sub anthesi parvus coloratus, breviter prorsus pilosulus. Calix fructifer reflexus; labrum ovatum alis amplis usque ad basin tubi decurrentibus; labioli dentes ovati, ciliati, laterales breves, infimi longius acuminati. Corolla rosea, mediocris extus puberula, tubo amplo parum exsertulo; labri lobi rotundati, erectiusculi; labiolum patens, magis obovatum. Genitalia exserta.

Spicastrum 2-6 cm. longum. Bracteæ superficie 5 × 3-4 mm. Pedicelli demum ad 6 mm. longi. Calix sub anthesi 4 mm. longus; calicis maturi 8 mm. longi labrum superficie 4 × 4 mm., labioli dentes laterales vix 2 m., infimi 2,5 mm. longi. Corolla calicis os circ. 3 mm. excedens; labri lobi 1,5 mm. longi, labiolum 2 mm. longum.

Se présente sous deux variétés, au premier abord assez différentes, mais que nous n'osons pas séparer spécifiquement.

α Var. *obtusifolium* Briq., var. nov.

Planta ad 50 cm. alta. Folia ovata vel ovato-elliptica, superficie ad 6 × 3 cm. apice obtusa, basi ample rotundata, margine distincte ciliata, nervo medio ± piloso, præsertim in foliis junioribus.

Suffrutex 0.15-0,5 m. altus; corolla roseo-lilacina. In campo Vaqueria Capibary, aug., n. 4380. — Suffrutex 0,2-0,3 m. altus; corolla rosea. In campo pr. Igatimi, sept., n. 4730.

β Var. *acutatum* Briq., var. nov.

Planta ad 30 cm. alta. Folia elliptica vel elliptico-lanceolata, apice acuta vel subacuta, basi anguste rotundato-acutata, glaberrima.

Suffrutex 0,1-0,2 m. altus; corolla rosea. In campo pr. S. Estanislao, aug., n. 4245. — Suffrutex 0,3 m. altus; corolla lilacina. In campo Apépu (Tapiraguay), aug., n. 4245 *a*.

L'*O. Hassleri* est une des plus belles espèces du genre *Ocimum* en Amérique. Il est sans doute apparenté avec l'*O. neurophyllum*, mais s'en distingue à première vue par la quasi-glabréité de l'appareil végétatif et les feuilles sessiles. La seule espèce américaine de la section *Gymnocimum* qui possède des feuilles sessiles est l'*O. ovatum* Benth. du Brésil méridional, mais elle se distingue très facilement de notre plante par ses feuilles non coriaces, à nervation ni réticulée ni saillante, à appareil végétatif couvert d'un indument hispide lâche peu abondant, le calice hérissé, etc.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome VII (1907).
N° 8.

FLACOURTIACEÆ

Cfr. J. Briquet in Chod. Plant. Hasslerian. I, p. 54; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I. p. 54; cfr. etiam J. Briquet. Espèces nouvelles ou peu connues in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève IV, p. 221.

Les Flacourtiacées se trouvent au nombre de 15 espèces au Paraguay, qui représentent 5 genres comme suit : *Casearia* 5 espèces; *Banara* 5 espèces; *Prockia* 3 espèces; *Xylosma* et *Laetia* 1 espèce.

Neuf espèces sont nouvelles pour la science ce sont : *Prockia Hassleri; P. glabra; Banara macrophylla; B. Hassleri*[1]; *B. bernardinensis; B. flavovirens; Casearia Hassleri; C. floribunda; C. gossypiosperma*[1].

Tous les représentants de cette famille sont des espèces ligneuses, arbustes ou arbres, habitants les forêts et les buissons des campos.

Dans les *forêts* on trouve : *Prockia Crucis* (P. t.), un arbuste à fleurs jaunes, apétales, il se trouve aussi quoique plus rarement dans les buissons des campos; *P. Hassleri* (N. E.) un arbre de grandeur moyenne à feuillage luisant et à fleurs

[1] Ces deux espèces ont été décrites antérieurement dans Plant. Hassl. I, l. c.

jaunes pourvues de pétales; *P. glabra* (N.), petit arbre ou arbrisseau rappelant comme port la première des espèces citées; *Banara macrophylla* (C.) un arbre moyen; *B. Hassleri* (C.-Cord.) arbuste ou petit arbre; *B. bernardinensis* (C.-Cord.) un arbre moyen (C.-Cord.); *Casearia Hassleri* (N.) un arbuste; *C. parvifolia* var. *paraguariensis* (C. NE.) un arbuste ou petit arbre; *Casearia silvestris* (P. t.) un arbre ou arbrisseau très variable comme port, feuillage, etc., répandu partout dans les forêts, les campos et les friches; *C. gossypiosperma* (P. t.) arbre moyen à tronc très droit élancé.

Dans les *forêts* et *buissons riverains* : *Banara arguta* (N. Ch.) un arbrisseau; *Xylosma venosum* (P. t.) arbuste ou arbrisseau répandu aussi dans les campos; *Laetia apetala* var. *pubescens* (N.).

Dans les *buissons des campos* : *Prockia Crucis* (P. t.) aussi forêts; *Banara Hassleri* (C. Cord.) aussi forêts; *Xylosma venosum* (P. t.); *Casearia floribunda* (N.); *C. silvestris* (P. t.) aussi forêts; *C. gossypiosperma* (P. t.) aussi forêts.

Les *Casearia gossypiosperma*; *Banara Hassleri*; *B. bernardinensis* fournissent des bois appréciés par les constructeurs de ranchos (cabanes indigènes) à cause de leur tronc droit, élancé.

Les feuilles du *Casearia silvestris* sont utilisées dans la médecine indigène comme thé stomachique.

Ont été citées en outre du Paraguay : *Myroxylon Salzmanni* Morong et Britton haud Clos in Ann. N. Y. Acad. Sc. VII, p. 52 = *Xylosma venosum* N. E. Br. cfr. infra p. 686; *Banara tomentosa* Endlich haud Clos in Notizbl. Kgl. bot. Garten Berlin Bd. IV. n. 31, p. 33 = *B. bernardinensis* Briq.

FLACOURTIACEÆ auct. J. Briquet.

PROCKIA Linn.

Prockia Crucis Linn.

Syst. Nat. ed. 10, 1074.

Frutex 3-4 m. altus; corolla flavovirens. In silvis rupestribus pr. Santo Tomas, sept., n. 996. — Frutex 2-3 m. altus. Corolla flavo-aurantiaca. Ad marginem silvæ pr. Cerro pytà, oct., n. 1270. — Frutex 2-4 m. altus; petala flava. In silva Caraguatay, oct., n. 3319. — Frutex 1-2 m. altus; petala lutea. In campo pr. Igatimi, oct., n. 4862.

Prockia Hassleri Briq., sp. nov.

Arbor ramorum vetustiorum cortice griseo, lenticellis irregulariter longitudinaliter protensis, mox subere evanescentibus, ramis novellis tenuibus undique pubescenti-villosellis. Folia ovata vel ovato-oblonga, apice nunc mutica nunc acuminata, ultra medium latiora, modice regulariter crenata, basi integrascentia breviter cordata, petiolo pubescenti-villosello brevi aucta, membranacea, utrinque viridia parce piloso-pubescentia; nervatio basi 5-7 nervia, nervis transverse anastomosantibus, omnibus utrinque aliq. prominulis; stipulæ magnæ, membranaceæ, oblique falcato-ovatæ crenato-serratæ, diu persistentes. Corymbi (vel racemi) terminales, sæpe ad ramulos breves laterales dispositi, foliis summis superati, rache pedicellis aliq. infra medium articulatis, bracteis lineari-lanceo-

latis deciduis, bracteolis ut videtur nullis. Flores pro genere magni. Sepala 3, magna, ample cordato-ovata, apice acuminata, extus dense villosello-tomentella, cinerea, intus breviter cano-tomentosa, nervatione occulta. Petala 3, cum sepalis alterna, et eis multo minora, ovato-rotundata vel ovato-elliptica, apice brevissime acuminata, indumento eodem prædita ac sepala, sed minus denso et textura magis membranacea. Stamina numerosissima, lutea, inter filamenta glabra basi indumento villoso circumdita, filamentis quam sepala brevioribus. Ovarium ovoideo-subglobosum, sub anthesi tomentello-villosellum, albidum, conice in stylum subulatum transiens, apice cum stigmate capitato parvo glabrum. Fructus deest.

Arbor (ex cl. Hassler) ad 8 m. alta. Foliorum lamina ad 12 cm. longa et 9 cm. lata; dentium culmina ad 2 mm. alta et 4-6 mm. distantia; petiolus 5-10 mm. longus; stipulæ maximæ superficie ad 2 × 1,5 cm., sed etiam minores. Pedicelli ad 1,5 cm. longi et 5-7 mm. ultra basin articulati. Sepala superficie circ. 7×6 mm. Petala superficie circ. 3-4 ×2-3 mm. Stamina 4-5 mm. longa.

Arbor 6-8 mm. alta, trunco basi diam. 0,3-0,4 m.; petala lutea. In silva pr. campo Yeruti, dec., n. 5799.

Cet arbre est voisin comme port du polymorphe *P. Crucis* L. Il en diffère très nettement par le développement des stipules, l'ampleur des feuilles, les pédicelles à articulation située bien au-dessus de la base, les fleurs notablement plus grandes, à sépales très largement cordés-ovés, à pétales régulièrement développés, plus petits que les sépales, à étamines presque du double plus longues entourées à la base d'une abondante villosité blanchâtre. Le *P. septemnervea* Spreng., qui possède aussi 3 pétales régulièrement développés, en diffère beaucoup par la forme des feuilles, l'indument, l'étroitesse des pétales, le mode d'articulation des pédicelles, etc.

Prockia glabra Briq., sp. nov.

Arbor (vel frutex) ramorum vetustiorum cortice griseo, ramis novellis tenuissime puberulis vel glabris. Folia ovata, apice acuminata, marginibus versus medium convexioribus, distanter serratis vel crenato-serratis, basi breviter cordata, petiolo brevi glabro vel brevissime puberulo aucta, utrinque viridia, nitidula, firmula, glabra, vel ad nervos brevissime puberula; nervi basi lamina 3-5, sed nervatio cæterum pinnata, anastomosibus transversalibus reticulescentibus, omnibus demum utrinque ± prominulis; stipulæ parvæ, in foliis superioribus oblique falcato-semiovatæ, serrulatæ, in cæteris lineari-lanceolatæ subintegræ deciduæ. Corymbi terminales, ad ramulos laterales breves sæpe dispositi, foliis summis superati, rache pedicellisque tenuibus viridibus glabris, pedicellis ima basi articulatis, bracteis lineari-lanceolatis parvis deciduis, bracteolis ut videtur nullis. Flores parvi. Sepala 3, late ovata, apice acuminata, extus viridia, glabra, intus breviter albo-tomentella, nervis haud evidentibus. Petala nulla. Stamina creberrima lutea, sepala nunc subæquantia, glaberrima, filamentis basi indumento villosello parco circumdita. Ovarium ovoideum, albido-tomentellum, superne in stylum subulatum transiens, stigmate glabro parvo capitellato. Fructus deest.

Planta (ex cl. Hassler) 2-5 m. alta. Foliorum lamina superficie nunc ad 5,5 × 3,5 cm., nunc ad 11 × 7,5 cm., petiolus ideo 5-15 cm. longus; dentium culmina 1-3 mm. alta et 5-8 mm. distantia; stipulæ maximæ vix 5 mm. excedentes. Pedicelli ad 1,5 cm. longi. Sepala superficie 5-7 × 3-5 mm. Stamina 5 mm. alta.

Arbor parva vel frutex 2-5 m. alt.; flos viridis. Propre Concepcion ad marginem silvarum in glareosis, sept., n. 7381.

Cette espèce est certainement plus étroitement apparentée que la précédente avec le *P. Crucis*, car elle s'en rapproche par la forme des feuilles et par le port, ainsi que pas le mode d'articulation des pédicelles et l'absence de pétales. Elle nous parait cependant en différer par la glabrescence générale des feuilles, les axes des corymbes glabres, les sépales glabres extérieurement et les fleurs plus grandes.

BANARA Aubl.

Banara arguta Briq.

In Ann. Cons. et Jard. bot. Genève IV, 223,

Arbor 6-8 m. alta; flos flavus. Gran Chaco : Loma Clavel. latit. S'. 23o 20' ad marginem rivuli, nov., n. 2460 (Rojas leg.). — Arbor 4-6 m. alta; flos flavescens. Prope Concepcion ad ripam fluminis Paraguay in arenosis, sept., n. 7327.

Banara macrophylla Briq., sp. nov.

Arbor parva, ramorum vetustiorum cortice griseo, lenticellis longitudinaliter parum protensis. Folia ovato-oblonga, apice acuminata, acuta vel mutica, plerumque ultra medium latiora, irregulariter serrata vel serrato-crenata, basi subintegra valde inæqualiter extenuata vel extenuato-subrotundata, petiolo brevi dense villosello-tomentello aucta, crassa, coriacea, sordide virentia vel cinereo-viridia, pilis stellatis parvis crebris tomentella vel subtomentella; lamina basi 3pliner via, nervo medio cæterum pinnato, nervis transverse anastomosantibus, omnibus utrinque ± prominulis. Inflorescentia terminalis, pyramidali-paniculata, rache ramisque obtuse subangulosis, undique dense tomentosis, indumento lutescente pro majore parte ex pilis ± stellato-ramosis consistente, bracteis bracteolisque parvis lanceolatis eodem indumento præditis, pedicellis quam flores brevioribus vel subbrevioribus. Flores sat parvi. Sepala elliptica, obtusa, extus flavescenti-tomentosa. Petala sepalis similia et eodem indumento prædita. Stamina subtriseriata, indefinita, petalis longiora, filamentis tenuibus, flaccidis. antheris parvis ovato-rotundatis, pilis inter filamentorum bases crebris. Ovarium ovoideum, glabrum, brunneum, placentis 3 filiformibus parietalibus ovula crebra gerentibus, apice sensim in stylum brevem incrassatum abiens, stigmate truncato. Bacca evoluta deest.

Arbor (ex cl. Hassler) 5-6 m. alta. Foliorum lamina superficie ad 10×8 cm., petiolus 5-6 mm. longus; dentium culmina 1-2 mm. alta et 3-8 mm. distantia. Panicula ad 8 cm. longa, ramis inferioribus ad 5 cm. longis, pedicellis 1-2 mm. longis. Sepala petalaque superficie vix 1,5×1 mm. Stamina 1,5-2 mm. alta, alta. Ovarium sub anthesi cum stylo 1,2 mm. longum.

Arbor 5-6 m. alta, trunco diam. 0,2-0,4 m.; corolla alba. In silva pr. Itacurubi, jan., n. 1750.

Le *B. macrophylla* est un arbre à feuilles coriaces et amples comme dans le *B. arguta* Briq., mais il en diffère beaucoup par les feuilles couvertes sur les deux faces d'un indument étoilé, à serrature non argute, l'inflorescence beaucoup plus multiflore à axes tomenteux, à poils jaunâtres en grande partie étoilés, les fleurs trois fois plus petites, la forme et l'indument des pétales et sépales, l'ovaire très petit à style court et à stigmate tronqué, les poils interstaminaux, etc. Tous ces caractères rapprochent le *B. macrophylla* du *B. Hassleri* Briq., dont il s'écarte par la forme des feuilles.

Banara Hassleri Briq.

In Bull. Herb. Boiss. VII, App. I, 54.

Arbor vel frutex 4-6 m. alt., trunco diam. 0,1-0,3 m.; petala cerina. Ad marginem silvæ Cordillera de Altos, nov., n. 3491. — Frutex 3-4 m. altus; corolla flavescens. In dumeto Cordillera de Altos, dec., n. 3584.

Banara bernardinensis Briq., sp. nov.

Arbor ramorum vetustiorum cortice griseo, lenticellis paucis, ramis novellis breviter tomentello-villosellis. Folia oblongo-lanceolata, apice acuminata, ultra medium latiora, marginibus mediocriter sed regulariter crenato-serratis, basi integre inæqualiter convexo-attenuata, petiolo brevissimo tomentoso prædita, crassiuscula, supra cinereo-viridia, pilis parvis stellatis tomentella, subtus

cinerea vel subcanescentia dense pilis stellatis tomentella, mollia, basi triplinervia, nervo medio cæterum antice pinnato, anastomosibus parum evolutis, nervis omnibus subtus aliq. prominulis. Inflorescentia pyramidali-paniculata, sat dense multiflora, ramis compositis, rache ramisque cylindricis ut et pedicelli quam flores longiores undique ferrugineo-tomentosis, bracteis bracteolisque parvis lanceolato-setaceis eodem indumento præditis. Flores sat parvi. Sepala ovata, apice breviter acuminata, extus ferrugineo-tomentosa. Petala latius ovata, apice brevissime acutata vel submutica extus albo-tomentosa. Stamina subtriseriata, indefinita; filamentis tenuibus flaccidis basi pilis circumditis, petalis longiora, antheris parvis ovato-subrotundatis. Ovarium ovoideum, atrum, glabrum vel subglabrum, placentis 3 filiformibus parietalibus ovula crebra gerentibus, apice sensim in stylum ovario breviorem parvum abiens stigmate truncato-subincrassato obscure 3lobo. Bacca bene evoluta non visa.

Arbor (ex cl. Hassler) 5-8 m. alta, trunco diam. 0,2-0,4 m. Foliorum lamina superficie ad 9 × 4 cm., petiolo 2-5 mm. longo; dentium culmina ad 1 mm. alta et 2-4 mm. distantia. Panicula 6-9 cm. alta, ramis inferioribus 3 cm. longis, pedicellis ad 4 mm. longis. Sepala superficie 3 × 2 mm. Petala superficie 2,8 × 2,5 mm. Stamina circ. 4 mm. longa. Ovarium cum stylo 4 mm. altum.

Corolla alba. In silva pr. San Bernardino, jun., n. 3003.

Le *B. bernardinensis* est voisin du *B. Hasslerí*, dont il diffère par les feuilles beaucoup plus tomenteuses, non coriaces, molles, la serrature plus faible et plus serrée et les sépales brièvement subacuminés au sommet. La description du *B. tomentosa* Clos se rapproche de celle que nous venons de donner du *B. bernardinensis*, mais cette dernière espèce restera forcément douteuse tant que l'original n'aura pu être décrit à nouveau. Clos ne dit pas si le tomentum est formé de poils simples ou de poils étoilés. Divers détails donnés par l'auteur (feuilles glabres et luisantes à la fin, à marges incurvées, fleurs minuscules) empêchent d'ailleurs, d'après les données existantes, de l'identifier avec le *B. bernardinensis*.

Banara flavovirens Briq., sp. nov.

Arbor ramorum vetustiorum cortice griseo, ramis novellis ferrugineo- vel flavescenti-tomentosis. Folia oblongo-lanceolata, apice longe acuminata, versus vel infra medium latiora, marginibus longe leniter convexis, versus apicem superficialiter distanter serrulato-crenulatis, denticulis incrassato-adenomorphis, basi subintegre inæqualiter cuneata, petiolo brevi tomentoso prædita, crassa, subcoriacea, supra pallide viridia pilis stellatis brevibus mollibus conspersis, subtus indumento magna parte stellato tomentello-cinerascentia, basi triplinervia, nervo medio prorsus pinnato, nervis omnibus cum anastomosibus præcipue subtus ± prominulis. Inflorescentia terminalis, pyramidali-paniculata, densissime multiflora, ramis valde divisis, fastigiato-adscendentibus, undique subflavescenti-tomentosa, bracteis bracteolisque parvis linearibus, pedicellis quam flores subbrevioribus; alabastra subglobosa, minima. Sepala 3 ovata, apice breviter acutata. Petala ejusdem formæ, sed magis mutica. Stamina crebra et ovarium ex alabastro juvenili quoad formam et dispositionem ultimam haud tute describenda.

Arbor (ex cl. Hassler) 4-8 m. alta. Foliorum lamina superficie 10 × 4 cm., petiolus circ. 5 mm. longus; dentium culmina circ. 0,2-0,5 mm. alta et 5-8 mm. distantia. Racemi ad 9 cm. longi, ramis inferioribus ad 5 cm. longis, pedicellis infra 1 mm. altis. Alabastra sect. long. circ. 1,5 × 1,5 mm.

Petala alba. In valle fluminis Y-aca in silva prope Chololo, dec., n. 6661.

Cette espèce est évidemment voisine des précédentes, mais s'en écarte de prime abord par les panicules très multiflores, à rameaux fort divisés et fastigiés, ainsi que par l'extrême petitesse des fleurs. Le *B. parviflora* Benth. décrit avec des fleurs « minimi » en diffère immédiatement par ses ramuscules et ses feuilles glabres, ainsi que son inflorescence finement pubescente. Le *B. tomentosa* Clos, dont il a été question plus haut, et qui pourrait lui être comparé, est malheureusement un type douteux. L'indication de stipules tomenteuses dépassant un pétiole long de 7-8 mm. empêche absolument une identification entre les *B. flavovirens* et *B. tomentosa*.

XYLOSMA[1] Forst.

Xylosma venosum N. E. Brown.

in Trans. and Proc. bot. Soc. Edinb., LVIII, 46 (dec. 1893) = *X. Balansæ* et *X. paraguayense* Briq. in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève IV, 221 et 222 (1900).

Les nouveaux et abondants matériaux récoltés par M. Hassler effacent complétement les différences que nous avions relevées jadis entre les numéros 2431 et 2433 de Balansa, sur lesquels nous avions basé nos *X. Balansæ* et *paraguayense*. Le nombre des fleurs ♀ est très variable, les pédicelles s'allongent avec le degré de maturité des fruits, la partie du pédicelle située en dessous de l'articulation est toujours ± pubescente ou velue, mais cette partie se développe tardivement, enfin le nombre des stigmates peut varier (sur le même individu !) de 2 à 4. En outre certains échantillons ont des feuilles assez étroites, parfois ± acuminées au sommet, tandis que d'autres les ont presque arrondies (les deux formes parfois sur des rameaux de développement différent sur le même individu). Aux échantillons inermes, on en peut opposer d'autres pourvus d'énormes épines atteignant presque la longueur des feuilles, avec tous les degrés intermédiaires entre ces deux extrêmes.

Ce polymorphisme très marqué a ceci de particulier que, les divers caractères n'étant pas concomitants, il n'est pas possible de distinguer des variétés caractérisables dans le sens de races. Aussi nous sommes-nous borné à indiquer ces variations en parenthèse pour les diverses provenances.

D'autre part, M. Hassler a eu l'obligeance d'attirer notre attention sur un mémoire de M. Graham Kerr, dans lequel M. N. E. Brown a décrit diverses espèces du bassin du Pilcomayo dès 1893, mémoire que nous ne connaissions pas lors de la rédaction de nos précédentes notes sur les Flacourtiacées. La diagnose du *X. venosum* N. E. Brown décrit dans ce mémoire, s'applique exactement à notre *X. paraguayense*. Cette synonymie fait d'autant moins de doute que l'auteur présente au sujet des rapports de l'espèce paraguayenne avec le *X. Salzmanni* Eichl., et sur son identité avec le *Myroxylon Salzmanni* Morong et Britt. (non O. Kuntze) les mêmes observations que nous avons faites en 1900.

Les matériaux rapportés par M. Hassler sont les suivants.

Frutex 3-4 m. altus; flos albovirens. In silvis pr. Cordillera de Altos, Aug., n. 843 (f. inerme à feuilles larges ♂). — Frutex 2-3 m. altus; corolla lutea. In dumeto pr. Cerrito de Paraguari, sept., n. 1118 (f. inerme à feuilles larges ♂). Frutex 2-3 m. altus; flos flavescens. In dumeto pr. Itacurubi, nov., n. 1515 [f. inerme à feuilles étroites (*X. Balansæ* Briq. olim) ♂]. — Frutex 1-3 m. altus; corolla aurea. In silvis pr. Cordillera de Altos, jan., n. 1762 (comme la précédente, mais feuilles plus minces à nervation plus apparente). — Frutex 3-4 m. altus; flos ochroleucus. In silvis propre Cerro Itu, jan., n. 1775 (f. épineuse, à feuilles étroites, très coriaces, ♂). — Frutex 1-2 m. altus; flos flavovirens. Gran Chaco : Santa Elisa latitud. S. 23° 10′ in campis « palmares », jan., n. 2742 (leg. Rojas) (f. fortement épineuse à feuilles subarrondies, très coriaces, ♂). — Frutex 2-4 m. altus; petala flava. In dumeto Cordillera de Altos, nov., n. 3533 (f. peu épineuse à feuilles larges ♂). — Frutex 2-3 m. altus; flos ochroleucus. In dumeto Yeruti, dec., n. 5797 f. épineuse, à feuilles élargies et à feuilles étroites ♂). — Frutex 2-4 m. altus; flos melleus. Prope Paraguary in dumetis, dec., n. 6666 (f. épineuse, à feuilles larges et à feuilles étroites ♂). — Frutex 2-4 m. altus; flos flavescens. Prope Villarica in campis, jan., n. 8621 (f. épineuse à feuilles ± étroites ♂). — Prope Villarica in campis, n. 8621*a*

[1] *Nomen utique conservandum*. Voy. Règles intern. Nom. bot., p. 86.

(f. inerme ou subinerme, à feuilles étroites très coriaces à nervation fort saillante ♂). — Bacca rubra. Prope Villarica in campis, jan., n. 8717 (f. à épines enormes, atteignant presque la longueur des feuilles, à feuilles étroites très coriaces et à nervation saillante ♀). — In regione cursus inferioris fluminis Pilcomayo, ad ripas rivuli, jul. (Rojas pl. Pilcomay. n. 287) (f. inerme, à feuilles très élargies, ♀).

LAETIA Linn.

Laetia apetala Jacq.

Ann. 167, tab. 108; Mart. Nov. gen. II, 78, tab. 165.

Var. *pubescens* Eichl.

In Mart. Fl. bras. XIII, 1, 452.

Arbor 6-8 m. altus, trunci diam. 0,1-0,2. Prope Concepcion ad ripam laguna «Saladillo», sept., n. 7515. — Frutex 2-4 m. altus; petala alba. Prope Concepcion in dumeto insulæ Chaco-y, oct., n. 7569.

CASEARIA Jacq.

Casearia Hassleri Briq., sp. nov.

Frutex ramorum vetustiorum cortice griseo glaucescente, ramulis novellis breviter pubescenti-tomentellis. Folia ad apices ramorum congesta elliptico-obovata, apice obtusa vel acuminata culmine ipso obtusato mucrone parvo insidente, ultra medium latiora, marginibus subintegris vel obscure distanter crenulato-denticulatis, basi inæqualiter convexo-extenuata, petiolo brevissimo tomentello aucta vel subsessilia, mollia, pellucido-punctata, supra viridia, parce pubescentia, subtus cinereo-viridia dense adpresse cinereo-velutina, nervis lateralibus 4-6 inter se anastomosantibus, nervis omnibus parum prominulis. Flores in axillis foliorum glomerato-fasciculati, rache omnino contracta, pedicellis brevibus flores circiter æquantibus dense breviter adpresse pubescentibus. — Flores 10-15, parvi, flavovirentes. Sepala late ovata 5, apice obtusa, basi breviter connata, extus breviter dense pubescentia. Stamina 8, filamentis brevibus glabris, antheris ovoideis glabris. Disci processus spathulati, villoso-tomentosi, inter stamina siti, eis minores et cum filamentorum basi breviter coaliti. Ovarium ovoideum, extus breviter pubescens; stylus subglaber, apice stigmate capitato glabro coronatus, quam stamina brevior. Stylus deest.

Frutex (ex cl. Hassler) 2-5 m. altus. Foliorum lamina superficie ad 6 × 3 cm., petiolo 3-4 mm. longo a florum fasciculis separato. Pedicelli 1-2 mm. longi. Calicis tubus 0,5 mm. altus, lobi 2 mm. longi. Staminum filamenta pars libera 1,5 mm. alta. Disci processus pars libera 0,8 mm. alta. Annulus disci 0,5 mm. altus. Ovarium cum stylo 2 mm. altum.

Flos flavovirens. Prope Concepcion in silva, oct., n. 7612.

Les appendices interstaminaux réunis à la base avec les filets, et la présence de 8 étamines placent cette espèce au voisinage des *C. ramiflora* Willd., *laevis* Sw. et *rufidula* Tr. et Pl. Le *C. Hassleri* s'écarte de ces types par ses fascicules floraux développés à l'aisselle des feuilles, et non pas aux nœuds defeuillés, et par la petitesse des fleurs. Le port rappelle beaucoup celui des *R. Blanchetiana* Miq. du Brésil et espèces voisines, mais dans ces dernières espèces il y a 10 étamines, et celles-ci ne sont pas soudées à la base avec les appendices du disque.

Casearia parvifolia Willd..

Sp. pl. II, 886.

Var. *paraguariensis* Briq., var. nov.

A var. *genuina* Briq. (ex India occid., Guiana et Brasilia) differt ramorum vetustiorum cortice fere albo (nec cinereo-fusco), umbellis valde multifloris (20-30 floris), nec ut in var. *genuina* sæpius paucifloris (5-15 floris).

Arbor 4-6 m. alta, trunci diam. 0,2-0,4 m.; flos albus. In silva Taiyi, aug., n. 4374.

Eandem plantam collegit Balansa (Pl. du Paraguay 1878-1884, n. 4592) : arbrisseau de 3-4 mètres de hauteur. Fleurs blanches; fruits charnus blanchâtres. Forêts de Yaguaron, déc. 1883 (herb. Delessert).

Casearia floribunda Briq., sp. nov.

Frutex ramorum vetustiorum cortice brunneo, ramis novellis brevissime puberulis. Folia sat magna, oblonga, apice acuminata, acumine ipso obtusato, marginibus longe leniter convexiusculis, superficialiter remote denticulatis, basi ± inæqualiter rotundato-extenuata vel convexe cuneata, petiolo brevi subglabro insidentia, firma, ± coriacea, utrinque viridia, glabra, pellucido-punctata, nervis utrinque 6-8 inter se anastomosantibus, omnibus parum prominulis. Flores ad apices foliorum umbellatim fasciculati, umbellis multifloris (15-30 floris) petiolos superantibus, bracteis squammosis minimis, pulvinum densum pubescentem tegentibus, pedicellis quam flores longioribus dense prorsus canescenti-pubescentibus, aliq. ultra basem articulatis. Sepala elongato-oblonga, angusta, apice obtusa vel subobtusa, extus breviter adpresse pubescentia intus glabrescentia, margine canescentia subtomentella, mox reflexa, basi in tubum brevem connata. Stamina 10, filamentis glabris elongatis, antheris ovoideis, lateraliter dehiscentibus, glabris, exappendiculatis. Disci processus inter stamina inserti, spathulati, villoso-barbellati, quam stamina multo breviores, liberi. Ovarium ovoideum, adpresse pubescens, in stylum glabrescentem apice capitato-stigmatosum extenuatum. Capsula baccans, obscure tricostata, atra (in sicco), glabra (apice circa styli basem excepto), subglobosa, stylo apiculata. Semina in pulpa nidulantia oblique obovoidea, ± compressa, testa lævi.

Frutex (ex cl. Hassler) 1-3 m. altus. Foliorum lamina superficie ad 17 × 6 cm., petiolus ad 1 cm. altus; dentium culmina 0,2-1 mm. alta et 3-6 mm. distantia. Pedicelli 5-7 mm. longi. Calicis tubus vix 1 mm. altus, lobis 3-4 mm. longis et 0,6 mm. latis. Stamina circ. 3 mm. longa. Disci processus 1 mm. alti. Ovarium cum stylo circ. 2 mm. longum. Capsula matura sect. long. fere 1 × 0,8 mm.

Flos albus. In dumeto pr. San Rafael in regione cursus superioris fluminis Apa, oct., n. 7706.

Ce bel arbuste appartient à la section *Pitumba* groupe *A* de Eichler, à pièces du calice linéaires-oblongues. Par ses anthères dépourvues d'appendice glanduleux, son fruit glabre à la fin et ses feuilles glabres, il peut être comparé avec les *C. melliodora* Eichl. et *C. adstringens* Mart. du Brésil, dont il diffère d'ailleurs beaucoup. Le *C. floribunda* s'écarte en effet du *C. melliodora* par ses feuilles ± dissymétriques à la base, dentées, oblongues et longuement acuminées, par ses ombelles insérées à l'aisselle des feuilles, par ses sépales réfléchis etc.; il diffère du *C. adstringens* par les feuilles à dents écartées, ± coriaces, à nervures latérales nombreuses, moins fortement dissymétriques à la base, les pédicelles plus longs, les sépales obtus ou subobtus au sommet.

Casearia silvestris Sw.

Fl. ind. occ. II, 752.

Var. *Eichleri* Briq. = *C. silvestris* Eichl. in Mart. Fl. bras. XIII, 1, 481 excl. var. β.

Arbor fruticiformis 3-6 m. alta; petala flavescentia; cortex umbrinus rugosus; nomen vernaculum Burro caa. In silva prope Ypacaray, aug., n. 3145. — Arbor vel frutex 4-5 m. alt.; flos albicans. In dumeto pr. San Estanislao, aug., n. 4137. — Arbor 4-5 m. alta, trunci diam. 0,1-0,3 m.; flos flavescens. In silva pr. San Estanislao, aug., n. 4139. — Frutex vel arbor parvus 3-4 m. alt.;

trunci diam. 0,1-0,2 m. In silva pr. S. Estanislao, aug., n. 4268. — Frutex 2-3 m. altus. In dumeto pr. Igatimi, nov., n. 5479. — Frutex 2-4 m. altus. In valle fluminis Y-aca in collibus, dec., n. 6303. — Arbor parva vel frutex 4-6 m. alt., petala luride ochroleuca. Prope Concepcion ad marginem silvæ, sept., n. 7455.

M. Hassler ajoute à ses abondantes récoltes la note suivante : « Tous les spécimens de *Casearia silvestris* présentent dans la nature des différences bien marquées, surtout quant au feuillage et au degre de condensation de l'inflorescence ». Cette remarque a déjà été faite par Eichler pour le Brésil. Mais les variations dans l'arome, le degré d'étroitesse et de dimension des feuilles etc. sont si nombreuses qu'il faudrait presque attribuer chaque pied à une forme spéciale. Tous les échantillons du Paraguay ont un limbe de forme ± lancéolée et glabre ou presque glabre.

Casearia gossypiosperma Briq.

In Bull. Herb. Boiss. VII, app. I, 55.

Arbor 6-8 m. alta, trunci diam. 0,2-0,4 m.; petala alba; nomen vernaculum Mbaby. In silva pr. Caraguatay, oct., n. 3292. Arbor 6-8 m. alta, trunci diam. 0,1-0,3 m.; petala alba. In silvis Cordillera de Altos, nov., n. 3476. — Arbor 6-12 m. alta, trunci diam. 0,2-0,5 m.; petala alba. Prope Concepcion in dumetis siccis, aug., n. 7276.

Notre description peut maintenant être complétée comme suit quant aux feuilles adultes :

Folia adulta oblongo-lanceolata, apice longe subcordato-acuminata, marginibus longe leniter convexis, superficialiter serrulato-crenatis, basi inæqualiter extenuata vel oblique cuneato-subrotundata, petiolo brevi glabra insidentia, rigida, subcoriacea, utrinque glabra, ± nitida, nervis lateralibus utrinque 8-12 inter se anastomosantibus, omnibus supra subtus ± prominulis.

Lamina superficie ad 13 × 4,5 cm., petiolus ad 1 cm. longus; dentium culmina infra 0,5 mm. alta et 1-3 mm. distantia.

SAPOTACEÆ

Le Sapotacées trouvées au Paraguay, sont au nombre de sept espèces, dont deux nouvelles pour la science, ce sont : *Chrysophyllum pumilum* et *Lucuma paraguariensis*.

La plupart des espèces paraguayennes sont des arbres à l'exception du *Chrysophyllum pumilum* qui est un petit buisson des campos.

Dans les *forêts* du *Centre*, *Nord-Est* et *Chaco* on trouve : *Chrysophyllum lucumifolium*, un arbre atteignant parfois des dimensions considérables.

Partout dans les *forêts* : *Bumelia obtusifolia* en plusieurs variétés, ce dernier aussi dans les campos.

Dans les *forêts riveraines* du Rio Parana : *Pouteria salicifolia*, un arbre de dimensions moyennes.

Dans les *campos partout* : *Chrysophyllum maytenoides*, petit arbre ou arbuste très fréquent aussi dans les terrains incultes; les pigeons ainsi que les chauves-souris frugivores, qui sont très friands de ses petites baies doucâtres, le répandent partout; il n'est pas rare de trouver des exemplaires de cet arbre sur des rochers

dénués de toute autre végétation arborescente et qui servent pendant le jour, d'abri à de nombreuses chauves-souris.

Dans les *campos secs* du *Nord-Est* et du *Nord* : *Chrysophyllum pumilum*, un arbrisseau nain à tronc souterrain.

Dans les *campos rupestres* de la Cordillère centrale : *Lucuma paraguariensis*, un arbre de dimensions moyennes ou arbrisseau.

Dans les *terrains salins* au bord du Rio Paraguay ainsi que sur les bords du Pilcomayo : *Labatia glomerata*, un petit arbre ou arbuste à fruits de la grandeur d'une orange.

Les fruits charnus du *Chrysophyllum lucumifolium* sont très recherchés, ils servent à la préparation d'une confiture qui s'exporte en grande quantité dans les pays voisins.

SAPOTACEÆ.

Chrysophyllum pumilum nob. spec. nov.

E radice crassa lignosa vel potius trunco subterraneo caules seu rami 1-3 edens; caulis erectus strictus vel leviter arcuatus 6-25 cm. longus, basi lignosus, cortice longitudidaliter ruguloso-sulcato, griseo-badio obtectus, in parte lignosa vulgo aphyllus, cicatricibus foliorum delapsorum persistentibus, apicem versus subherbaceus et pilis rufis tomentosus, dense foliosus, folia petiolata, alterna, erecto-patentia, estipulata, internodiis arcte approximatis; petioli 15-30 mm. longi, supra obsolete canaliculati, basin versus leviter incrassato-dilatati; lamina obovata, vel obovato-oblonga, apice acuta et breviter acuminata, basi longe cuneata, marginibus integris 220/55 170/70 240/90 mm., supra puberula, subtus subtomentosula, nervis supra leviter immersis, subtus valde prominentibus et tomento rufescente obtectis, nervis primariis subparallelis cc. 16 erecto ascendentibus in marginem confluentibus.

Flores in axillis foliorum inferiorum vel in axillis foliorum delapsorum e basi ad apicem caulis 8-18 fasciculati; pedicelli 4-6 mm. longi pilis appressis rufo sericeis dense obtecti; sepala 5 basi vix connata ovali-elliptica, leviter concava, subcoriacea cc. 3 mm. longa, extus rufo-tomentosa, intus glabrescentia; corolla 5-6 mm. longa, tubo brevissimo 1-1,25 mm. longo, lobis 5 ovali-ellipticis apice rotundatis cc. 5 mm. longis in anthesi subrotatis; stamina 5 fauci inserta, corollæ lobis opposita, filamenta e basi latiuscula crassiuscule subulata, corollæ lobis paulo breviora, antheræ dithecæ obcordatæ filamento dorso medio affixæ, ante anthesin extrorsæ, post anthesin torsione filamentorum introrsæ; ovarium 5-loculare, obscure pentagonum, ovale, dense et longe rufo-pilosum; stylus crassiusculus glaber, ovario æquilongus; stigma obscure subcapitato-quinquelobum, ovula ascendentia.

Bacca ovali-elliptica, breviter acuminata, 20-25 mm. longa et 18-20 mm. lata, carnosa monosperma; tomento rufo vel rufo-viridescente aspero dense obtecta; semen suborbiculare compressum, testa olivacea nitens.

Species nova e sectione *Gymnanthera* Miq. et Eichl. *Chrysophyllo rufo* Mart. affinis.

Habitu suffruticoso, foliis permagnis etc. valde peculiaris.

Fruticulus folia inclusa 0,3-0,5 mm. altus, petala e flavo-virente badio-atropurpurea, in campo pr. flumen Carimbatay flor. Sept., n. 4552; in campis in regione fluminis Apa flor. et fruct., Nov., n. 7754.

forma *glabrescens* nob.

Foliis coriacioribus, supra glabrescenti-nitentibus, subtus puberulis tantum.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala viridescente-badia in campis pr. Bellavista (Apa) flor. Febr., n. 8504.

Chrysophyllum maytenoides Mart.

Herb. Flor. Bras. 177 (18); A. DC. Prodr. VIII, p. 161, n. 27; Miq. Flor. Bras. VII, p. 101.

Ovula in speciminibus nostris sunt *adscendentia*, haud pendula ut dixit Miquel in Flora brasiliensi; cetera optime congruunt cum descriptione a cel. Miq. l. c. data.

Specimina paraguariensia variabilima sunt, forma foliorum, longitudine pedicellorum, indumento petalorum, et in nonullis formis magis ad *Chrysophyllum ebenaceum* Mart. vertent, forsam ambæ species melius in una conjungendæ sint.

Arbor parva vel frutex 4-6 m. corolla albo-ochroleuca, in silvis pr. Fortin Lopez, Cordillera de Altos, Jul., n. 564; id. in silvis rupestribus eod. loco Jun., n. 3010.

Id. Assomption dans les haies maj. Balansa, n. 2236 florif. et Guarapi dans les Capoëras abandonnées oct. Balansa, n. 4489 fructif.

Id. In dumetis ad flumen Pilcomayo, flor. et fruct. mens. Aug. Rojas, n. 486 in Hb. Hassler.

forma :

Floribus brevius pedicellatis, densius fasciculatis, corollis apice glabris basin versus sparse puberulis magis ad *C. ebenaceum* Mart. vertens.

Arbor 6-7 m. corolla albicans, in nemoribus pr. lacum Ypacaray, Jun., n. 437.

Id. *Morong*, n. 701 et 701*a* sub *Chrysophyllum Martianum* A. DC. in Morong and Britton : Enum. Pl. collect. Paraguay. Ann. NY. Acad. Sc. VII, p. 156 vid. specim in Hb. B. B.

Chrysophyllum lucumifolium Gris.

Symbol. ad Flor. Arg., p. 223; — *Sideroxylon reticulatum* Britton in Morong and Britton Enumer. Pl. coll. Parag., p. 156.

La description de Grisebach est erronnée quant au mode d'insertion des anthères, il dit : stamina medio tubo inserta, or nous avons comparé un des types Grisebachien « Lorentz et Hieronymus, Tabacal cerca Oran, » avec nos nombreux matériaux paraguayens et partout nous avons trouvé : stamina basi corollæ inserta, libera. C'est qui parait assez fréquent, dans notre espèce, c'est l'avortement des étamines, elles ne sont alors que sous une forme rudimentaire à la base de la corolle, ce qui peut avoir induit M. Britton de les prendre pour des staminodes et de créer ainsi une nouvelle espèce de *Sideroxylon*, les étamines avortées sont opposées aux lobes de la corolle et ne peuvent par conséquent pas être considérés comme des staminodes qui alternent avec les lobes de la corolle.

Arbor 4-12 m. corolla glauca, bacca flava, in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 3628; in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4207; in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7772.

Id. Morong n. 839 in Hb. B. B. sub *Sideroxylon reticulatum* Britton.

Forma *obtusata* nob.

Differt foliis coriaceis, brevius petiolatis oblongo obovatis, basi cuneatis, apice obtusis vel retusis, supra viridi-nitentibus, subtus concoloribus opacis 60/38 80/36 100/42 mm.

Arbor 6-8 m. corolla albicans, in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4205.

Lucuma paraguariensis nob. spec. nov.

Arbor 6-12 m. alta, omnibus partibus lactescens; trunco 0,3-0,6 m. diametro, cortice cinereo aspero profondius fisso obtecto; rami teretes, glabri, cortice isabellino longitudinaliter ruguloso, obtecti; ramuli novelli pilis ferrugineo-rufescenti-sericeis adpressis puberuli, vel apicem versus pubescentes; folia

alterna, petiolata, estipulata; petiolus obtuse triangularis, supra canaliculatus, glabrescens vel in foliis novellis puberulus; lamina elliptica, elliptico-lanceolata vel elliptico-oblonga 50/22 90/35 130/40 mm. apice acuta, breviter obtusiuscule acuminata, basi acuta vel rotundata, integra, marginata, membranacea vel in speciminibus fructiferis membranaceo-subcoriacea, leviter discolor, supra et subtus opaca, glabrescens vel præcipue subtus in costa centrali et venis puberula, nervi primarii utroque latere cc. 10 supra vix prominuli, subtus valde prominentes, subparalelli arcuato ascendentes et paulo ante marginem anastomosantes, reti venulorum paulo conspicuo.

Inflorescentia axillaris racemosa, flores longe pedicellati in racemis apice foliiferis dispositi; pedicelli graciles, filiformes 10-15 mm. longi, apicem versus leviter incrassati, pilis appressis sparsis puberuli; sepala vulgo 5, ovalia intus glabrescentia, extus pilis ferrugineo-sericeis appressis plus minus puberula vel pubescentia, cc. 3,5 mm. longa et 2-2,5 mm. lata, leviter concava; corolla late campanulata, cc. 4 mm. alta, tubo brevissimo, laciniis late ovatis vulgo 5 rarius 6-7, extus glabrescens, intus glabra, glauca; stamina corollæ lobis isomera et iis opposita, filamenta brevia, tubo adnata, a fauce libera, filamentorum pars libera subulata, crassiuscula, cc. 1 mm. longa; antheræ extrorsæ, triangulari obcordatæ, cc. 1,5 mm. longæ, filamentis dorso basi affixæ, loculis basi leviter divergentibus, rimis longitudinalibus, lateraliter dehiscentibus, staminodia cum corollæ lobis alternantia, a fauci libera, lanceolato-triangularia, filamentis cc. 1/2 longiora, 1.5-2 mm. longa ad basin 0.75 mm. lata; ovarium conicum, biloculare, dense pilosum, stylo adjuncto cc. 3 mm. altum; stylus ovario æquilongus, glabrescens; stigma obsolete bi-quadri-lobum, subcapitatum, ovula 2 ascendentia.

Bacca subglobosa carnosa, pedicellata, cc. 15 mm. diametro, pilis ferrugineis appressis sparsis puberula, monosperma, semen ovale complanatum cc. 12/10 mm. testa lævii, nitida ochracea, hilo lineari basali, cotyledonibus crassiusculis, exalbuminosis, subcorneis.

Species nova forsan pro typo sectionis novæ generis *Lucumæ* habenda est, sectionibus XI *Podoluma* (Baill.) Engl. et *Franchetella* (Pierre) Engl. intermedia, nullæ speciei descriptæ arcte affinis.

Arbor (4) 6-12 (15) m. alta, lactescens, petalis glaucis, bacca obscure purpurea, in silva Cordillera de Altos Oct., n. 1253, in dumetis San Bernardino, Nov,, n. 3527; in campis pr. Tobaty, Sept., n. 6393; in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7514.

Balansa : Arbre de 5-6 m. de hauteur, fleurs blanches ? Cerro pelado près Paraguari, Sept., n. 3189, in Hb. B. B.

Forma *fruticosa* nob.

Habitu fruticoso, foliis ovali-ellipticis latioribus 60/38 100/48 110/54 mm. in costa et nervis subtus rufo puberulis cetera ut in typo.

Balansa. Arbrisseau de 2-3 m. fruits charnus comestibles ? Cerro hu dans les lieux pierreux, Dec., n. 4650 in Hb. B. B.

Pouteria salicifolia (Spreng) Radlk.

Sitzungsber. K. Akad. d. Wissensch. München XIV, p. 412; *Roussea salicifolia* Spreng. Syst. Veg. I, 419; *Lucuma Sellowii* A. DC. Prodr. VIII, 167, n. 7; Miq. Flor. Bras. VII, p. 84, tab. XXXV.

Arbor 6-10 m.

Villa Encarnacion Paraguay leg. Curt Schrottky n. 68. in Hb. Hassler ex herb. Mus. pharmacol. Buenos Aires.

Labatia glomerata (Pohl) emend. Radlk.

Sitzungsber. K. Akad. d. Wissensch. München XIV, p. 416; Pohl in Herb.; *Lucuma glomerata* Miq. Flor. Bras. VII, p. 81, tab. XXXVI. fig. II.

Bacca globosa ad 7 cm. diam. exocarpio aspero-ferrugineo, semina vulgo 4. Frutex 3-5 m. corolla albicans, dumeta formans ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Aug., n. 7218; in dumetis ad ripam fluminis Apa, Nov., n. 7861.
Id. In dumetis ad flumen Pilcomayo, fruct. mens. maj. Rojas n. 97.

Bumelia obtusifolia Rœm. et Schult.

Syst. Veg. IV, 802; Miq. Flor. Bras. VII, p. 47.

Var. *β buxifolia* (Rœm. et Schult.) Miq.

Miq. Flor. Bras. VII, p. 47, tab. XIX. fig. II; *B. buxifolia* Rœm. et Schult. Syst. Veg. IV, 802.

Arbor 6-12 m. corolla alba, in silva rupestre collis Santo Tomas pr. Paraguary Sept., n. 1019; in dumetis insulæ Chaco-y pr. Concepcion Aug., n. 7200.
Ad ripas fluminis Pilcomayo, Jul. Rojas, n. 472, in Hb. Hassler.

Var. *γ excelsa* (A. DC.) Miq.

Flor. Bras. VII, p. 48, tab. XXI; *Bumelia excelsa* A. DC. Prodr. VIII, p. 192, n. 18.

Arbor 4-9 m. corolla alba, in dumetis Cordillera de Altos, Dec., n. 2153.
Id. Guarapi dans les forêts, nov. Balansa, n. 3190 in Hb. B. Boiss.
Id. In silvis ad flumen Pilcomayo, Aug. Rojas, n. 530 in Hb. Hassler.

EBENACEÆ

Des trois espèces d'Ebenacées trouvées au Paraguay une est nouvelle, le *Diospyros Hassleri*.

Le *Maba inconstans* est un arbrisseau ou arbre des régions du Centre à fruits charnus rappelant comme forme et couleur nos cerises; le *Diospyros Hassleri* un petit arbrisseau atteignant rarement 5 dm. de hauteur et le *Diospyros hispida*, un arbre des « Serrados » habitent les campos du Nord-Est; ce dernier est nouveau pour la flore du pays.

EBENACEÆ[1]

Maba inconstans (Jacq.) Gris.

Flor. Brit. W. Ind. 404. *Diospyros inconstans* Jacq. amer. p. 276, t. 174, fig. 67; *Macreightia inconstans* A. DC. in Prodr. VII, p. 221.

Arbor vel frutex 4-6 m. corolla viridis in silvis et campis montanis Cordillera de Altos, Oct. n. 3354 spec. ♂; id. in silvis eod. loco, Dec., n. 2159 spec. ♀; in dumeto humido pr. Villa Rica, Jan., n. 8846 spec. fruct.

Diospyros Hassleri Hiern. sp. nov.

D. suffruticosa dioica 3-5 dm. alta, ramulis subangulosis fulvo-hirsutis (vel hispidis) 12,5—21,5 cm. longis apicem versus foliosis, foliis alternis oblongo-ellipticis vel oblanceolatis (vel ovali-oblongis) apice sub-apiculatis vel cuspidatis (vel obtusis) basi sub-cuneatis vel obtusis integris firme chartaceis plus minus

[1] Le genre Diospyros a été déterminé par M. W. P. Hiern.

fulvo-hirsutis super læte viridibus infra pallidioribus 25-88 mm. longis 25-54 mm. latis obscure pellucido-punctulatis pellucido-venulosis, petiolo hispido (vel hirsuto) 1,5-4 mm. longo, floribus masculis axillaribus solitariis (an semper?) nutantibus 12 mm. in alabastro longis pedunculo hirsuto arcuato 3-7 mm. longo affixis, calyce profunde lobato fulvo-hirsuto 6-8 mm. longo segmentis (4 vel) 5 lanceolatis subcoriaceis patulis, corolla profunde lobata subrotata viridi firma intus glabra segmentis (4 vel) 5 ovalibus obtusis sinistrorse ut deorsum visis contortis extus prope mediam basim pallide sericeo-hirsutis 10 mm. longis 3 mm. latis, staminibus circiter 17 antheris sublinearibus erectis glabris 3-4 mm. longis filamentis parce piloso-hispidis 1-1,5 mm. longis prope corollæ basim insertis nonnullis basi coalitis, ovario rudimentario hispido.

Hab. In campis paraguariensibus inter montes Sierra Maracayu mensi octobre a cl. D. *E. Hassler* lecta n. 4964.

Huc forsan pertinet *Diospyri* frutex femineus characteres sequentes exhibens. Folia ovali-oblonga. Flores axillares solitarii nutantes vel patentes 12 mm. longi in alabastro, 9 mm. longi in anthesi. Pedunculus dense hirsutus arcuatus 2 mm. longus. Calyx profunde lobatus hirsutus 9 mm. longus, segmentis 4 ovatis vel ovato-lanceolatis. Corolla subhemisphærica profunde lobata utrinque glabra extus maculis 4 oblongis pallide hirsuto-sericeis exceptis, tubo campanulato 3 mm. longo, lobis 4 ovalibus obtusis recurvis 12 mm. longis 6-7 mm. latis. Staminodia 2 gracilia glabra 4 mm. longa. Ovarium dense pallido-hirsutum 6-7-loculare 6 mm. longum 5 mm. latum. Styli 4 glabri 2-5 mm. longi.
(W. P. H. ms. 4 June 1907).

Diospyros hispida A. DC.

Prodr. VIII, 236; Miq. Flor. Bras. VII, p. 4.

Var. *camporum* Warm.

Arbor 3-5 m. diam. 0,3-0,4 m. corolla flavovirens, in silva aprica campestre « Serrado » Ipe hu, Oct., n. 5087.

ZYGOPHYLLACEÆ

On ne connaît de cette famille qu'un seul représentant, le *Bulnesia Sarmientii*, il n'habite que la rive droite du Rio Paraguay.

C'est un arbre de dimensions considérables, son bois est un des principaux articles d'exportation des forêts du Chaco septentrional, il est connu sous le nom de « Palo santo » ou « faux Gayac. » La résine, qui a certaines analogies avec celle du vrai Gayac. (*Guayacum sanctum*), est utilisée dans la médecine populaire; le bois très lourd, à grain presque imperceptible, d'une odeur aromatique agréable, est surtout employé pour des travaux de tourneurs, telles que boules pour jeux de quilles, bocaux, coussinets de transmissions, etc.

ZYGOPHYLLACEÆ

Bulnesia Sarmientii Lorentz.

Apud Gris. Symb. ad Flor. Argent., p. 75.

Arbor 8-10 m. alta, cortex lævis glaucus, petala ochroleuca, in silvis haud densis Loma Clavel, Gran Chaco, mens. Nov, flor. et fruct., n. 2574, leg. Rojas.

POTAMOGETONACEÆ

Une seule espèce de cette famille a été trouvée au Paraguay lors de la récente exploration du cours inférieur du Rio Pilcomayo, le *Potamogeton striatus*, espèce rare et qui jusqu'à présent n'était connue que de peu de stations andines.

POTAMOGETONACEÆ det A. Benett.

Potamogeton striatus Ruiz et Pav.

Flor. Peruv. I, 70, tab. 106 fig. b; K. Sch. in Flor. Bras. III, 3, p. 695.

Herba 0,5-0,8 m. perigonium badium, antheræ albicantes, in flumine Pilcomayo. flor. mens. Aug., *Rojas*, n. 398, in Herb. Hassler.

Les feuilles de notre espèce varient de largeur entre 1.5-4.5 mm.

CHLORANTHACEÆ

Cette famille n'est représentée que par une seule espèce au Paraguay, le *Hedyosmum brasiliense*, un arbuste habitant les îlots de forêts marécageuses de la Sierra de Maracayu, il est nouveau pour la flore du pays.

CHLORANTHACEÆ

Hedyosmum brasiliense Mart.

Herb. ex Miq. Flor. Bras. IV, I, p. 3; Solms in DC. Prodr. XVI, 1, p. 484.

Frutex 2-3 m. dioicus in silvulis humidis Punta Pora flor. mens. Jan., n. 10081 spec. ♂ et 10081 *a* spec. ♀.

PINACEÆ

L'*Araucaria brasiliana*, qui dans la région voisine des Missions argentines et brésiliennes forme des forêts étendues, ne se trouve que rarement et isolé sur les emplacements d'anciens établissements jésuites sur la frontière Est du Paraguay; dans le centre du pays, il ne se trouve que cultivé; il atteint parfois des dimensions gigantesques

PINACEÆ

Araucaria brasiliana A. Rich. Lamb.

Dict, class. Hist. nat. I, 512; Eichl. Flor. Bras. IV, 1, p. 426, tab. CX—CXII.

Arbor culta in hortis Asuncion mens. Maj. K. 72.

MONIMIACEÆ

Le *Hennecartia omphalandra* est le seul représentant de cette famille au Paraguay, c'est un arbuste de taille moyenne à feuilles d'un beau vert luisant, rappelant nos lauriers.

MONIMIACEÆ

Hennecartia omphalandra Poisson.

in Bull. Soc. Bot. France XXXII, p. 38. — Perkins et Gilg in Pflzreich. IV, 101, p. 73, fig. 19.

Frutex 3-4 m. dioicus, flos ♀ et fruct. immat. tant. in dumetis pr. Yhu, Oct., n. 9587.

VALERIANACEÆ

Une seule espèce le *Valeriana salicariæfolia* a été trouvée jusqu'aujourd'hui au Paraguay, c'est une herbe à tige flexueuse debile, qui habite les marécages de la vallée d'Yhu; elle est nouvelle pour la flore du pays.

VALERIANACEÆ

Valeriana salicariæfolia Vahl.

Enum. Pl. II, p. 16; — *Valerianopsis salicariæfolia* (Vahl.) C. A. Muell. in Flor. Bras. VI, 4, p. 347, tab. CI, fig. I.

Herba ascendens 1-1'5 m. flos flavescens, in paludibus in regione fluminis Yhu, mens. Nov., 9604, spec. ♂.

PAPAVERACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 12; Bull. Herb. Boissier, VI, Append. I, p. 12.

L'*Argemone mexicana* plante rudérale originaire du Mexique est répandue partout dans le pays autour des lieux habités, son latex remplace l'opium dans la médecine indigène.

PAPAVERACEÆ

Argemone mexicana L.

Spec. Pl. 508; Eichl. in Flor. Bras. XIII, 1, p. 315.

Herba 0,5-0,8 m. petala lutea, in ruderis pr. San Bernardino, Oct., n. 1183.

CRASSULACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 15; Bull. Herb. Boissier VI. Append. I, p. 15.

Le *Bryophyllum calycinum* originaire de l'Asie tropicale, cultivé partout dans les jardins du pays, est devenu grâce à sa grande facilité de reproduction végétative une plante rudérale partout répandue.

CRASSULACEÆ

Bryophyllum calycinum Salisb.

DC. Prodr. 396; Eichl. Flor. Bras. XIV, 2, p. 384.

Herba perenn. 0,5-1,5 m. corolla livida, atropurpureo variegata, in ruderis pr. San Bernardino, Sept., n. 321.

TROPÆOLACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 15; Bull. Herb. Boissier tome VI. Append. I, p. 15.

L'unique représentant de cette famille le *Tropæolum pentaphyllum*, une élégante liane suffrutescente, se trouve dans les buissons sablonneux de la région du Centre.

TROPÆOLACEÆ

Tropæolum pentaphyllum Lam.

Dict. encycl. Bot. I, p. 612; Buchenau in Pflzreich. IV, 131, p. 30; *Chymocarpus pentaphyllus* (Lam.) Don. in Trans. Linn. Soc. XVII, 11; Rohrb. in Flor. Bras. XIV, 2, p. 224, tab. LIII; Chod. Plant. Hassler. I, p. 15.

Suffrutex volubilis 4-6 m. calcar rubrum, sepala viridia rubro variegata, petala coccinea, in dumetis pr. San Bernardino, Aug., n. 702 sub *Chymocarpo* Pl. Hassl. I, l. c.

PLANTAGINACEÆ

Cfr. Plant. Hasslerian. I, p. 81; Bull. Herb. Boissier VII. Append. I, p. 81.

Le *Plantago tomentosa*, unique représentant de cette famille, se retrouve partout dans le pays, dans les campos humides et secs; il est très variable comme grandeur et forme des feuilles.

PLANTAGINACEÆ

Plantago tomentosa Lam.

Ill. Gen. 340; Decsne in DC. Prodr. XIII a. p. 725; Schmidt in Flor. Bras. VI, 4, p. 172.

In campo pr. Villeta n. 103 in Pl. Hassl. I, p. 82 sub num. erron. 203.

Var. *glabrescens* Schlechtr.

Msc. ex Schmidt in Flor. Bras. l. c.

forma *pusilla* nob.

Herba 0,03-0,07 m. flos albicans, in campis argillosis pr. Caaguazu, Sept., n. 9404.

CALYCERACEÆ

Cfr. Plant, Hasslerian. I, p. 113; Bull. Herb. Boissier, 2me sér., tome I, p. 419.

L'*Acicarpha tribuloïdes* est une herbe rudérale répandue dans les régions du Centre, ses achaines épineuses s'attachent à la laine des moutons, qui aident ainsi à le propager dans les pâturages.

CALYCERACEÆ

Acicarpha tribuloïdes Juss.

Ann. Mus. II, 348, tab. 58; C. A. Müller in Flor. Bras. VI, 4, p. 358.

Herba 0.2-0,5 m. flos albus, ad vias humidas Cordillera de Altos, Nov., n. 2086.

Extrait du *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2me série. — Tome VII (1907).
N° 10.

MYRTACEÆ

Cfr. J. Barbosa Rodriguez Myrtacées du Paraguay recueillis par le Dr. E. Hassler. Bruxelles 1903.

Les Myrtacées rapportées du Paraguay sont au nombre de 157 espèces et avec les nouveaux matériaux, non étudiés encore, les espèces paraguayennes de ce genre dépasseront le chiffre de 200.

D'après le déterminateur environ 90 % des 157 espèces seraient des espèces nouvelles.

Les espèces étudiées se distribuent sur 11 genres de la façon suivante : *Eugenia* 45 espèces; *Psidium* 39; *Myrcia* 36; *Campomanesia* 17; *Myrciaria* 11; *Myrtus* 3; *Marlierea* 2; *Calycorectes, Calyptranthes, Britoa, Myrceugenia* 1 espèce.

Les *Eugenia et Myrcia* sont les représentants typiques du sous-bois des forêts sèches humides et riveraines.

Les *Myrtus; Psidium; Campomanesia* ainsi que les espèces naines de *Myrcia* et *Eugenia* donnent à certaines époques de l'année la note prédominante dans la composition du tapis végétal des campos secs. Le botaniste qui a traversé dans les heures matinales pendant les mois de septembre ou octobre les hauts plateaux du Nord-Est, n'oubliera jamais le tableau merveilleux que ces millions de «cerisiers» nains couverts de fleurs blanches ou teintées de rose lui présentent.

Malheureusement ce spectacle n'est que de courte durée, aussitôt que le soleil brûlant du printemps a séché la rosée matinale, qui couvrait les campos, les pétales blancs ou roses commencent à tomber, et dans le peu d'espèces qui les conservent, elles prennent une teinte jaunâtre et se fanent. Toutes ces espèces des campos, qui n'ont pas été récoltées pendant la rosée, perdent leurs pétales au moindre contact; c'est pourquoi on les trouve si fréquemment sans pétales dans les collections anciennes.

Les buissons des campos se composent en grande partie d'espèces de *Psidium* frutescentes et parfois arborescentes, de *Myrcia* et *Eugenia* dont quelques-uns atteignent la dimension d'arbres moyens.

Les *Myrciaria* arbustes ou petits arbres habitent les campos et les forêts.

De nombreuses espèces fournissent des fruits très appréciés, le *Psidium guayava* et plusieurs espèces affines produisent en abondance la goyave, le fruit silvestre le plus apprécié dans le pays; le *Myrciaria cauliflora* un petit arbre très curieux, produit une baie ressemblant à nos cerises noires, connue sous le nom d'ybá-ponú. Ces cerises qui couvrent le tronc et les rameaux possèdent un goût et un arôme qui les placent parmi les meilleurs fruits silvestres de ces régions.

Le *Campomanesia obversa* et plusieurs espèces affines, buissons des campos couvrant des fois d'immenses étendues fournissent le guavira-mi, une baie olivâtre ou bleuâtre très douce et aromatique.

Outre les espèces citées ce sont encore plusieurs *Eugenia*, *Campomanesia*, *Brittoa* qui fournissent des fruits comestibles.

Le bois de plusieurs *Psidium*, *Eugenia* et *Myrcia* est apprécié à cause de son grain fin et sa dureté pour travaux de tourneur.

Parmi les Myrtacées cultivées se trouvent : les *Eucalyptus* en de nombreuses espèces; elles sont appréciées surtout pour leur rapide développement et pour leurs feuilles, qu'on utilise pour des fumigations, dans les endroits infestés de moustiques; le *Jambosa malaccensis*, arbre fruitier et d'ornement, fournissant la pomme-rose; le *Marlierea edulis* arbre fruitier du Brésil.

Le genre *Blepharocalyx* qui ne figure pas dans notre énumération est représentée par plusieurs espèces dans nos nouvelles récoltes.

MYRTACEÆ det. J. Barbosa Rodriguez[1].

Myrtus incana Berg.

Flor. Bras. XIV, I, p. 416, tab. VI, fig. 126 et tab. XLV.

[1] Les nouvelles espèces citées dans notre énumération feront l'objet d'une publication spéciale de M. J. Barbosa Rodriguez, qui a déjà publié dans ses Myrtacées du Paraguay les Unica de la collection Hassler.

Notre énumération a été rédigée d'après les déterminations de M. Barbosa Rodriguez. Nous avons adopté la division en genres d'après Niedenzu in Engl. et Prtl. Nat. Pflzfam. d'où résultent quelques changements dans la nomenclature.

Fruticulus 0,3-0,6 cm. petala alba, in campo Itacurubi, Nov., n. 3498.

Myrtus Hassleriana Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 16, tab. XX.

Fruticulus 0,1-0,15 m. petala alba, in campis ad flumen Curuguaty, Sept., *Hassler*, n. 4609. typ. unicum!

Myrtus formosa Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 16, tab. XXI.

Fruticulus 0,1-0,2 m. petala alba, in campis pr. Ipé-hu (Sierra de Maracayu), Oct., n. 5079, typ. unicum!

Psidium macrophyllum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba, in silvis aridis Cordillera de Altos, Oct., n. 3393.

Psidium piribebuiense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-0,6 m. petala alba in dumeto Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6632.

Psidium grandifolium Mart.

Herb. ex DC. Prodr. III, p. 234? Berg. Flor. Bras. XIV, I, p. 406, tab. XLII.

Frutex 0,5-1 m. petala alba, in campo pr. Curuguaty, Sept., n. 4662.

Psidium ellipticum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumetis pr. Igatimi Sept., n. 4745.

Psidium Chodatianum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4792.

Psidium laurifolium Barb. Rodr. spec. nov, ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4762.

Psidium rufinervium Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 15, tab. XVIII.

Frutex 0,5-1,0 m. petala alba in campo pr. Tobaty, Sept., n. 6300.

Psidium tomasense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex vel arbor parva 4-8 m. petala alba, ad ripas rivuli in colle Se-Tomas. Dec , n. 6554.

Psidium yacäense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,15-0,3 m. petala alba; in glareosis pr. Valenzuela. Febr. n. 7099 Unicum!

Psidium capibaryense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,2-0,3 m. petala alba in campo pr. Vaqueria Capibary. Sept., n. 4387.

Psidium psychrophilum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,4-0,5 m. petala alba, in alta-planitie Loma guazu in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6805. Unicum!

Psidium Hasslerianum Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 9, tab. XII.

Fruticulus 0,3-0,4 m. petala alba, inter rupes in collibus in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6715.
Id. n. 4870 typus. Myrt. du Parag. l. c.

Psidium incanescens Mart.

Herb. ex DC. Prodr. III, 234; — Berg. Flor. Bras. XIV, 1, p. 403.

Var. β *parvifolium* Berg.

Flor. Bras. XIV, I, p. 403, tab. V, fig. 110.

Frutex 1-2 m. petala alba, in campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5076.

Psidium multiflorum Camb.

Flor. Bras. merid. II, 200 et 205; Berg. in Flor. Bras. XIV, I, p. 406.

Fruticulus 0,3-1 m. petala alba in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4830*a* et *b*.

Psidium tomentosum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba in campo pr. Curuguaty, Sept., n. 4648.

Psidium valenzuelense Barb. Rodr. spec. nov. ms,

Fruticulus 0,05-0,2 m. petala alba, in campis pr. Valenzuela, Jan., n. 6947.

Psidium paraguayense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Oct., n. 4831.

Psidium mucronatum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,2-0,4 m. petala alba, in campis Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5082.
(An *P. incanescenti* Mart. var.) (Ch. et H.).

Psidium apaënse Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa. Febr. n. 8529. Unicum.

Psidium pirayuense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 4-5 m. petala alba, in dumetis Villa Hayes, Jul., n. 544; in dumetis pr. Pirayu, Jul., n. 590; — ad ripas fluminis Juqueri, Dec., n, 1679.

Psidium sabulosum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

An præcedentis varietas. (Ch. et H.)
Frutex 2-3 m. petala alba in arenosis ad ripam fluminis Paraguay, Sept., n. 7402.

Psidium roseum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala dilute rosea, in silvis pr. Villa Rica, Nov., n. 1524.
(An varietas *P. pirayuensis !* (Ch. et H.).

Psidium tobatyense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba inter rupes collium pr. Tobaty, Sept., n. 6164; — in silvis pr. Tucangua, Jul., n. 612*a* florif. 612*b* fructif.; — ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 861.

Psidium crispum Barb. Rodr. spec. nov. ms

Fruticulus 0,3 m. petala eburnea, in dumetis Cordillera de Altos, Oct., n. 1442.

Psidium deltosepalum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-0,5 m. petala alba in campo pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4400.

Psidium guayava Raddi

Mem. 1821, 2; Berg. Flor. Bras. XIV, I, p. 396, tab. V, fig. 114.

Frutex 3-4 m. petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, Maj., n. 404.

Psidium cordillerense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 3-4 m. petala alba dumeta formans Cordillera de Altos, Dec., n. 1689; — dumeta formans in campis Nu-guazu, Dec., n. 1687 et n. 1723.

Psidium subcrenatum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,5-0,6 m. petala alba, in dumetis pr. Bellavista, Apa, Nov., n. 7793. Unicum.

Psidium glandulosum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-0,5 m. petala alba, in dumetis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6633.

Psidium atiräense Barb. Rodr. spec. nov. ms,

Frutex 1-2 m. petala alba in campis pr. Atira, Dec., n. 3641; — in valle fluminis Y-aca pr. Chololo, Dec., n. 6751.

Psidium verrucosum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumeto humido pr. Tobaty, Sept., n. 6384.

Psidium Emilhasslerianum Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba in campis pr. Tacuaral, Oct., n. 1330; dumeta formans Cordillera de Alto, Oct., n. 1258.

Psidium mattogrossense Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba, in dumeto pr. Valenzuela, Febr., n. 7135.

Psidium igatemyense (Barb. Rodr.).

Myrtac. du Paraguay, p. 10, tab. XIII.

Frutex 1-1,5 m. petala alba in dumetis pr. Igatimi, Sept., n. 4750. typ. unicum!

Psidium campicolum Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 11, tab. XIV.

Fruticulus 0,2-0,4 m. petala alba, in campis ad flumen Corrientes, Sept., n. 4522.

Psidium triphyllum Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 12, tab. XV.

Frutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campis pr. Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 4990. typ. unicum!

Psidium eriophyllum Barb. Rodr.

Myrtac du Paraguay, p. 12, tab. XVI.

Frutex 2-3 m. petala alba, in campis pr. oppidum Igatimi (haud Rio Igatimi), Dec., n. 5659. typ. unicum!

Psidium lanatum Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 13, tab. XVII.

Frutex 1-1,5 m., fruct. tant. in campis Ipé-hu (Sierra de Maracayu, Dec., n. 5236.

Psidium spodophyllum Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 14. tab. XIX.

Fruticulus subherbaceus 0,2-0,3 m. petala alba, in campo in regione fluminis Corrientes, Sept., n. 4521.

Campomanesia obversa Berg.

Flor. Bras. XIV, I. p. 445.

Frutex humilis 0,2-0,6 m. petala alba, in campis pr. San Estanislao, Aug., n. 4147 et 4229; — in campo pr. Vaq. Capibary, Sept., n. 4406; in campo pr. fl. Carimbatay, Sept., n. 4546.

Campomanesia yerutiensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-1 m. petala alba, in campo Yeruti, Dec., n. 5790.

Campomanesia igatimiensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-1 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4748.

Campomanesia nitidifolia Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-1 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4648.

Campomanesia glareophila Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in glareosis pr. Concepcion, Sept., n. 7324.

Campomanesia lancifolia Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-0,6 m. petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4229*a*.

Campomanesia paraguayensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in campo sicco pr. « Picada Isabel » Concepcion, Sept., n. 7474.

Campomanesia rugosa Berg.

Flor. Bras. XIV, I, p. 439, tab. VI, fig. 141.

Var. *lanuginosa* Barb. Rodr. var. nov.

Frutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campo ad ripam fluminis Aquidaban pr. Concepcion, Oct., n. 7678.

Campomanesia apaensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-0,8 m. petala alba, in campis glareosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7827.

Campomanesia mollicarpa Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, bacca tomentosa. in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7737.

Campomanesia maracayuensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,2-0,5 m. petala, alba, in campo pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5005.

Campomanesia apiculata Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-0,4 m. fruct. tant. in campis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4947.

Campomanesia diversifolia Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 18, tab. XXIII.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in campis pr. Igatimi, Oct. n. 4799. typ. unicum!

Campomanesia Hassleri Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 19, tab. XXIV.

Frutex 1-1,5 m. fructif. tant. in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4858. typ. unicum!

Campomanesia trichosepala Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 19, tab. XXV.

Fruticulus 0,3-0,5 m. fructif. in campis pr. Igatimi, Sept., n. 4774. typ. unicum!

Campomanesia resinosa Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 20, tab. XXVI.

Fruticulus 0,3-0,4 m. petala alba, in campis Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5080. typ. unicum!

Campomanesia (Abbevillea) *bullata* (Barb. Rodr.).

Sub *Abbevillea* in Myrtac. du Paraguay p. 17, tab. XXII.

Fruticulus 0,2-0,4 m. petala alba, in campis pr. Igatimi, Oct., n. 4798. typ. unicum.

Britoa Hassleriana Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba in dumetis pr. Igatimi, Sept., n. 4721; eod. loco, Oct., n. 4894.

Myrceugenia longipedicellata Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 2, tab. III.

Fruticulus 0,3-0,4 m. petala alba, in campo Yeruti, Dec., n. 5789. typ. unicum!

Myrcia flavescens Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-4 m. petala flavescentia, in dumetis in colle Cerro pyta, Aug., n. 855.

Myrcia corcovadensis Berg.

Flor. Bras XIV, 1, p. 177, tab. III, fig. 47.

Frutex 2-3 m. in dumeto pr. Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct., n. 5154.

Myrcia sparsifolia Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 1, tab. I.

Fruticulus 0,2-0,3 m. petala alba, in regione vicine San Estanislao Aug., n. 4214. typ. unicum!

Myrcia supraaxillaris Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumeto pr. Bellavista, in regione fluminis Apa, Febr., 8438.

Myrcia brevifolia Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. petala alba, in silva pr. Igatimi, Oct., n. 4814.

Myrcia villosa Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,5-0,8 m. petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4187.

Myrcia concepcionis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. Tobaty, Sept., n. 6457; ad margines silvarum pr. Concepcion, Sept., n. 7549.

Myrcia perorebimi Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4124.

Myrcia stanislasiensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in campo pr. San Estanislao, Aug., n. 4232.

Myrcia apaënsis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7763.

Myrcia yacäensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-1 m. flos albus, in campis arenosis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6831.

Myrcia corrientinensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. petala alba, in silvis pr. flumen Corrientes, Sept., n. 4483.

Myrcia uniflora Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campo pr. San Rafael in regione cursus superioris fluminis Apa, Oct., n. 7711. Unicum.

Myrcia Hassleriana Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 2, tab. II.

Frutex 2-4 m. petala alba, bacca immatura griseo-virens, in dumeto glareoso pr. Concepcion, Sept., n. 7291; id. in campis ad flumen Carimbatay, Sept., n. 4565, typ.

Myrcia bernardinensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 6-7 m. petala alba, in dumeto pr. San Bernardino, Sept., n. 1113.

Myrcia ypacarayensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 5-6 m. petala alba, in silva ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 785.

Myrcia racemosa Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala persicina, in dumetis Cordillera de Altos, Aug., n. 877.

Myrcia (Aulomyrcia) *cotonosa* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-2 m. petala alba, en campo silvatico, Cordillera de Altos, Jan., n. 3742; — inter rupes pr. Piribebuy, Dec., n. 6718; — in campo rupestre pr. Chololo, in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6819; in arenosis pr. Valenzuela, Jan., n. 7011; — in campis in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8531.

Myrcia (Aulomyrcia) *tucanguäensis* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo arenoso pr. Tucanguà, Sept., n. 903.

Myrcia (Aulomyrcia) *glaberrima* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba in dumeto pr. Igatimi, Oct., n. 4813. — in dumeto pr. Ipé-hu Sierra de Maracayu Nov., n. 5243.

Myrcia (Aulomyrcia) *rufescens* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 6-8 m. petala alba ad ripam rivi Salado, Aug., n. 3208; — in uliginosis pr. Igatimi, Nov., n. 5427; — Frutex 1-2 m. petala alba, in silvis pr. Igatimi, Nov., n. 5454.

Myrcia (Aulomyrcia) *cinnamomea* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex vel arbor parva 4-8 m. petala alba, dumeta formans in campis in valle fluminis Y-aca, Dec., n. 6586; — in silvis Cordillera de Piribebuy, Dec., n. 6703.

Myrcia (Aulomyrcia) *silvatica* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 3-8 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Sept., n. 1112; — in silvis San Bernardino, Aug., n. 3108.

Myrcia (Aulomyrcia) *dumeticola* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba, in dumetis San Bernardino, Nov., n. 3553.

Myrcia (Aulomyrcia) *macrocarpa* DC.

Prodr. III, 249; *Aulomyrcia macrocarpa* Berg in Flor. Bras. XIV, 1, p. 75.

Arbor 4-6 m. petala alba, in silvis pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Nov., n. 5241.

Myrcia (Aulomyrcia) *ciliata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in dumeto pr. San Estanislao, Aug., n. 4141.

Myrcia (Aulomyrcia) *valenzuelana* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-0,8 m. petala alba, in campo aprico pr. Tacuaral, Dec., n. 1575; — ad ripam rivuli in dumeto pr. Tobaty, Sept., n. 6251; — inter rupes pr. Valenzuela, Dec., n. 6653.

Myrcia (Aulomyrcia) *delicata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba in dumeto pr. Ipé-hu, Nov., n. 5257.

Myrcia (Aulomyrcia) *flavida* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 6-7 m. petala albo-flavescentia, in silvis Cordillera de Altos, Dec., n. 1724; — in dumetis pr. Villa Rica, Dec., n. 1551 *a* spec. florif. et 1551 *b* spec. fructif.

Myrcia (Aulomyrcia) *alpestris* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campis pr. Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4962; — in campis pr. Igatimi, Dec., n. 5628.

Myrcia (Aulomyrcia) *stellata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-3 m. petala alba, in campis pr. Bella Vista (Apa), Nov., n. 7841.

Myrcia (Aulomyrcia) *Chodatiana* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-1 m. petala alba, in silvis pr. San Estanislao, Aug., n. 4252.

Myrcia (Aulomyrcia) *dealbata* DC.

Prodr. III, 254; *Aulomyrcia dealbata* Berg. Flor. Bras. XIV, 1, p. 102.

Frutex 1-2 m. petala alba in silva p. flumen Corrientes, Sept., n. 4486.

Myrcia (Aulomyrcia) *monantha* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,1-0,3 m. petala alba, in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept., n. 4388.

Myrcia (Aulomyrcia) *divaricata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 5-6 m. petala alba in silvis pr. Ipé-hu. Sierra de Maracyu, Oct., n. 5144.

Myrcia (Aulomyrcia) *cochleata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in dumetis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5038; in campis glareosis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7718.

Marlierea (Eugeniopsis) *rosea* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala rosea, in silvis collis Cerro-pyta, Oct. n. 1279.

Marlierea (Eugeniopsis) *ternata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,2-0,5 m. petala alba, in campo Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct. n. 5058.

Calyptranthes paraguayensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex vel arbor parva 2-4 m. petala alba, ad ripas rivulorum in valle fluminis Y-aca Dec. n. 6729.

Eugenia maracayuensis Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 3, tab. IV.

Frutex 0,3-1.5 m. petala alba, in campis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct. n. 4979; — in campis eod loco Oct. n. 5194 typ. — in arenosis pr. Vaqueria Capibary Sept. n. 4432; — in dumetis arenosis in regione cursus superioris fluminis Apa Dec. n. 8108.

Eugenia Hassleriana Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 4, tab. V.

Frutex 0,3-0,5 m. petala alba, in campis pr. San Estanislao Aug. n. 4190 typ — id. n. 4236 et 4273.

Eugenia discolor Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0.5 m. petala alba, in campis ad flumen Capibary, Sept. n. 4397.

Eugenia erythrocarpa Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba, bacca rubra, ad margines silvarum pr. Concepcion, Sept. n. 7401.

Eugenia tapiraguayensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,4 m. petala alba, in campo pr. flumen Tapiraguay, Aug. n. 4286; — in campis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Jan. n. 6884 Unicum.

Eugenia ipehuensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 3-4 m. petala alba, in campo Ipé-hu Sierra de Maracayu, Oct. n. 5047; in silva pr. Igatimi, Oct. n. 4868.

Eugenia rufipetala Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala albo-rufescentia, in dumetis Cordillera de Altos, Jan. n. 1790.

Eugenia Nangapiru Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 4-6 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Jan. n. 424 et 413 *a* et *b*.

Eugenia sparsifolia Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-4 m. petala alba, dumeta formans ad ripam fluminis Paraguay pr. Concepcion, Sept. n. 7360.

Eugenia lucidifolia Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Oct. n. 4790.

Eugenia erythrocaula Barb. Rodr. spec. nov.

Suffrutex lignescens 0,4-0,6 m. petala alba, in campo silvatico Cordillera de Altos, Dec. n. 1714 ; in campo pr. Chololo in valle fluminis Y-aca, Dec. n. 6759.

Eugenia valenzuelensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba, inter rupes pr. Valenzuela, Jan. n. 6999, inter rupes in colle « Cerro-Pacuri », Dec. n. 6757 ; in colle Tobaty, Mart. n. 4012.

Eugenia pothaplosantha Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-1,5 m. petala alba, in dumetis siccis pr. Concepcion, Sept. n. 7409.

Eugenia divaricata Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 4-8 m. petala alba, in campis Cordillera de Altos, Jul. n. 425 *a* ; in silvis campestribus Tucangua Jul. n. 425 *b* ; in silvis campestribus Cordillera de Altos, Jul. n. 541 *b* ; eod loco pr. Itacurubi Jul. n. 541 *c* ; in silvis Cerro Im, Aug. n. 863 fruct ; in dumetis ad lacum Ypacaray, Aug. fruct. n. 864, 3043, 3094.

Eugenia rosea Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,1-0,3 m. petala rosea in campo Apepu, Aug. n. 4330.

Eugenia carimbatayensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo pr. flumen Carimbatay, Sept. n. 4563 ; — in arenosis pr. flumen Capibary, Sept. n. 4464.

Eugenia Momby Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,2-1 m. petala alba, in dumetis collis Santo Tomas, Aug. n. 777 ; in campis pr. Vaqueria Capibary, Sept. n. 4425.

Eugenia plurisepala Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,2-0,5 m. petala alba, in campis pr. Tacuaral, Oct. n. 1209 ; — in campis arenosis pr. Tobaty, Sept. n. 6304.

Eugenia multipetala Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-1 m. petala alba, in arenosis aridis in valle fluminis Y-aca, Dec. n. 6725 ; — in campis altis « Paso Laguna » pr. Concepcion, Oct. n. 7677.

Eugenia stenophylla Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-2 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Dec. n. 5602 ; — in arenosis pr. Vaqueria Capibary, Sept. n. 4426 ; — in campis pr. Atira, Nov. n. 3481 ; — in campis Cordillera de Altos, Nov. n. 3555 ; — in arenosis pr. Tobaty, Sept. n. 6158 et 6225 ; — in dumetis pr. Tobaty, Sept. n. 6337.

Eugenia ammophylla Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,25-0,5 m. petala alba, in campis arenosis pr. Itacurubi, Oct. n. 1204.

Eugenia chlorophyta Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 2-3 m. petala alba, in campis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 5025.

Eugenia lacustris Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 4-6 m. petala persicina, in silva ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 3218.

Eugenia igatemiensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campo pr. Igatimi, Sept., n. 4776.

Eugenia stricta Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,5 m. petala alba, in campo in regione cursus superioris fluminis Apa, Febr., n. 8530.

Eugenia recurvisepala Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,1-0,3 m. in campis arenosis pr. Villa Concepcion, Sept., n. 7349.

Eugenia umbraticola Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 4-6 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Sept., n. 1127.

Eugenia apaënsis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba, in campis siccis in regione cursus superioris fluminis Apa, Nov., n. 7810.

Eugenia polyantha Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-3 m. petala alba, in dumetis pr. Valenzuela, Febr., n. 7120.

Eugenia palustris Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor parva vel frutex 3-4 m. petala eburnea, in paludosis San Bernardino, Aug., n. 787.

Eugenia variifolia Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 3-4 m. petala alba, in silvis Cordillera de Altos, Oct., n. 1340*a* et 1340*b*; in silvis pr. Tobaty, Sept., n. 733.

Eugenia montigena Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay p. 5, tab. VI.

Frutex 0,6-0,8 m. petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, April., n. 4097. Unicum !

Eugenia corrientina Barb. Rodr.

Myrtac. du Paraguay, p. 5, tab. VII.

Fruticulus 0,3-0,5 m. petala alba, in campis ad flumen Corrientes (Paraguay haud Brasil ut indicat. in Myrt. d. Parag. l. c.). Sept., n. 4527. Unicum.

Eugenia foliosa Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 3-6 m. petala alba, in silva pr. San Estanislao, Jan., n. 5991.

Eugenia (Stenocalyx) *penicillata* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 1-2 m. petala alba, ad margines silvæ in glareosis pr. Concepcion, Sept. n. 7392.

Eugenia (Stenocalyx) *tacuaralensis* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,1-0,3 m. petala rosea vel persicina, in campo humido San Bernardino, Aug., n. 808; — in campo pr. Tacuaral. Sept., n. 1073.

Eugenia (Stenocalyx) *microphylla* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-4 m. petala alba, in dumetis pr. Concepcion, Sept., n. 7469.

Eugenia (Stenocalyx) *sapucayensis* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor parva vel frutex 5-6 m. petala alba, dumeta formans pr. Sapucay, Jun., n. 505*a* florif. et 505*b* fructif.

Eugenia (Stenocalyx) *anomala* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 5-6 m. fruct. tant. in silva montana pr. Piribebuy, Jul., n. 423.

Eugenia (Stenocalyx) *lacustris* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 2-3 m. petala alba, in silvis ad ripam lacus Ypacaray, Aug., n. 819; eod. loco. Aug., n. 3140.

Eugenia (Stenocalyx) *Barbosæ* nob. nom. nov.

Stenocalyx nanus Barb Rodr. in Myrtac. du Paraguay, p. 8, tab. X. ob *E. nanam* Berg nomen mutandum.

Fruticulus 0,1-0.2 m. petala alba, in campis Ipê-hu, Sierra de Maracayu, Oct., n. 4966. Unicum.

Eugenia (Phyllocalyx) *paraguayensis* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 6-8 m. petala alba, in silva pr. Atira, Dec., n. 3688.

Eugenia (Phyllocalyx) *retusa* (Berg.).

Flor. Bras. XIV, 1, p. 331, tab. V, fig. 91 et tab. XXX, sub *Phyllocalyx*.

Frutex 2-3 m. petala alba, in collibus pr. Tobaty inter rupes, Sept., n. 6259.

Eugenia (Phyllocalyx) *Chodatii* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,05-0,1 m. petala persicina, in campo Ipê-hu, Sierra de Maracayu, Oct. n. 4981.

Eugenia (Phyllocalyx) *obtusa* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Fruticulus 0,03-0,05 m. petala persicina, in arenosis pr. Vaqueria Capivary, Sept., n. 4407.

Eugenia (Phyllocalyx) *Aemilii* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 5-6 m. petata alba in silva pr. San Estanislao, Aug., n. 4457.

Calycorectes (Siphoneugenia) *maracayuensis* Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex vel arbor parva 2-6 m. petala alba, in dumetis Ipê-hu Sierra de Maracayu, Nov. n. 5242; — ad ripas fluminis Corrientes, Dec. n. 5862.

Myrciaria cauliflora (Mart.) Berg.

Flor. Bras. XIV, 1, p. 361; — *Myrtus cauliflora* Mart. Reise I, 285.

Arbor parva vel frutex, petala alba, bacca nigra, in silvis Cordillera de Altos, Aug. n. 804.

Myrciaria tapiraguayensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,3-1 m. petala alba, in campo Apepu ad flumen Tapiraguay, Dec. n. 5960 : — in campo pr. Valenzuela, Febr. n. 7115. Unicum!

Myrciaria tenella (Mart.) Berg.

Flor. Bras. XIV, 1, p. 368; — *Myrtus tenella* Mart. Herb.

Arbor 4-6 m. petala alba, in silva pr. Yeruti, Dec. n. 5753.

Myrciaria cuspidata Berg.

Flor. Bras. XIV, 1, p. 367.

Fruticulus 0,1-0,4 m. petala alba, in campis arenosis pr. Itacurubi, Dec. n. 1568 ; — petala persicina in arenosis Ipé-hu, Sierra de Maracayu, Oct. n. 5119 ; — in campis arenosis pr. Tobaty, Sept. n. 6226 et 6483 ; — Frutex 0,6-0,8 m. petala alba in colle « Pacury » in valle fluminis Y-aca, Dec. n. 6815. Unicum ! — Frutex 4-6 m. petala alba, in silva humida pr. Bellavista, Apa, Jan. n. 8387.

Myrciaria apiculata Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 4-8 m. petala alba, in silva humida in regione cursus superioris fluminis Apa, Jan. n. 8386.

Myrciaria recurvipetala Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex vel arbor parva 2-4 m. petala alba, in altaplanitie pr. flumen Corrientes, Dec. n. 5869.

Myrciaria atiraensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor vel frutex 3-8 m. petala alba vel persicina, in silvis pr. San Bernardino Jun n. 428 ; — in silvis pr. Atira Jun. n. 444 ; — in silvis Cordillera de Altos, Oct. n. 1349 ; — in silvis San Bernardino, Jun. n. 3045.

Myrciaria itacurubiensis Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in dumeto pr. Itacurubi, April n. 4097.

Myrciaria micrantha Barb. Rodr. spec. nov. ms.

Arbor 6-8 m. petala alba, ad ripam fluminis Y-aca pr. Valenzuela, Jan. n. 7058.

Myrciaria leptophylla (Barb. Rodr.).

Sub *Eugenia* in Myrtac. du Paraguay, p. 6, tab. VIII.

Fruticulus 0,2-0,4 m. petala alba, in campo Nandurucay (Sierra de Maracayu), Oct n. 4921. Unicum.

Myrciaria dumicola (Barb. Rodr.).

Sub *Eugenia* in Myrtac. du Paraguay, p. 7, tab. IX.

Frutex 0,5-0,6 m. petala alba, in dumetis Cordillera de Altos, Febr. n. 6061.

RATIO EDENDI CHRONOLOGICA

Plantæ Hasslerianæ I.

Pag.	1-42	die	1.	IV.	1898	in Bull.	Herb.	Boiss.	VI App.	I.	p.	1-42.
»	43-88	»	1.	V.	1899	»	»	»	VII »	I.	p.	43-88.
»	89-136	»	31.	III.	1901	in Bull.	Herb.	Boiss.	2me sér.	I.	p.	395-442.
»	137-152	»	28.	II.	1902	»	»	»	»	II.	p.	297-312.
»	153-174	»	27.	III.	1902	»	»	»	»	II.	p.	382-403.
»	175-189	»	31.	VII.	1902	»	»	»	»	II.	p.	733-747.
»	190-203	»	31.	VIII.	1902	»	»	»	»	II.	p.	811-824.

Plantæ Hasslerianæ II.

Pag.	1-17	die	30.	XII.	1902	in Bull.	Herb.	Boiss.	2me sér.	III.	p.	50-66.
»	18-34	»	28.	II.	1903	»	»	»	»		p.	239-255.
»	35-48	»	31.	III.	1903	»	»	»	»		p.	342-355.
»	49-83	»	30.	IV.	1903	»	»	»	»		p.	387-421.
»	84-98	»	31.	V.	1903	»	»	»	»		p.	538-552.
»	99-128	»	30.	VI.	1903	»	»	»	»		p.	612-641.
»	129-160	»	31.	VII.	1903	»	»	»	»		p.	701-732.
»	161-192	»	31.	VIII.	1903	»	»	»	»		p.	780-811.
»	193-228	»	30.	IX.	1903	»	»	»	»		p.	906-941.
»	229-261	»	31.	X.	1903	»	»	»	»		p.	1007-1039.
»	262-292	»	5.	XII.	1903	»	»	»	»		p.	1097-1127.
»	293-324	»	31.	XII.	1903	in Bull.	Herb.	Boiss.	2me sér.	IV.	p.	61-92.
»	325-352	»	31.	I.	1904	»	»	»	»		p.	169-196.
»	353-388	»	29.	II.	1904	»	»	»	»		p.	257-292.
»	389-403	»	30.	IV.	1904	»	»	»	»		p.	475-489.
»	404-419	»	31.	V.	1904	»	»	»	»		p.	548-563.
»	420-425	»	30.	VI.	1904	»	»	»	»		p.	688-693.
»	426-441	»	31.	VII.	1904	»	»	»	»		p.	824-839.
»	442-472	»	31.	VIII.	1904	»	»	»	»		p.	879-909.
»	473-490	»	30.	IX.	1904	»	»	»	»		p.	1051-1068.
»	491-508	»	31.	X.	1904	»	»	»	»		p.	1155-1172.
»	509-524	»	5.	XII.	1904	»	»	»	»		p.	1273-1288.
»	525-550	»	30.	XII.	1904	in Bull.	Herb.	Boiss.	2me sér.	V	p.	65-90.
»	551-568	»	28.	II.	1905	»	»	»	»		p.	228-305.
»	569-594	»	30.	IV.	1905	»	»	»	»		p.	481-506.
»	595-605	»	31.	V.	1905	»	»	»	»		p.	603-613.
»	606-634	»	30.	VI.	1905	»	»	»	»		p.	671-699.
»	635-652	»	31.	III.	1907	in Bull.	Herb.	Boiss.	2me sér.	VII	p.	279-296.
»	653-680	»	29.	VI.	1907	»	»	»	»		p.	597-624.
»	681-698	»	31.	VII.	1907	»	»	»	»		p.	665-682.
»	699-712	»	30.	IX.	1907	»	»	»	»		p.	795-808.

PLANTÆ HASSLERIANÆ I ET II[1]

Index familiarum et generum.

A

Abbevillea II, 705.
Abercmoa II, 506.
Abutilon I, 94. II, 549.
Acacia I, 41. II, 399.
Acalypha I, 91. II, 596.
Acanthaceæ I, 29. II, 113.
Acanthococos II, 112.
Acanthonychia II, 172.
Acanthospermum II, 147.
Acanthosyris II, 76.
Achatocarpus II, 79.
Achyrocline I, 109, 160.
Acicarpha I, 113. II, 698.
Acisanthera II, 511.
Acnistus I (193). II, 311.
Acrocomia II, 113.
ACROSTICHEÆ II, 104.
Acrostichum I, 4 (121). II (104).
Actinostemon I, 93. II, 613.
Adelia II (591), 596.
Adenocalymma I, 27. II, 540.
Adenoropium II, 604.
Adenostemma I, 146. II, 132.
Adiantopsis I (6) (123). II, 102.
Adiantum I, 5. 121. II, 102.
Aechmea I, 115, 203. II, 258.
Aegiphila I, 200. II, 502.
Aeranthus I, 119.
Aeschynomene I, 32. II, 444.
Agave II, 266.
Agonandra II, 165.
Agrosticula II, 374.
Ajouea I, 202. II, 175.
Aira II, 374.
Aizoaceæ II, 169.
Albizzia II, 397.
Alchornea I, 91. II, 595.
Alectra I, 99. II (387).
Alibertia II, 329.
Alisma I, 113. II, 253.
Alismataceæ I, 113. II, 252.
Allophylus I, 69. II, 188.
Alomia II, 131.
Aloysia I (198). II (488).
Alpinia II, 273.
Alsophila I, 9. 124. II, 97.
Alstrœmeria I, 116. II, 266.
Alternanthera I, 64, 128. II, 47 (52).
Amarantaceæ I, 63, 125. II, 45.
Amarantus I, 64. II, 46.

[1] Les chiffres entre parenthèses indiquent des synonymes.

Amaryllidaceæ I, 116. II, 264.
Amaryllis I, 116. II (265).
Ambrosia I, 110, 161. II, 147.
Ammi I, 77.
Ampelidaceæ I, 73.
Amphilochia I, 178.
Amphilophium I, 27. II, 544.
Amphistelma II, 16.
Anacardiaceæ II, 296.
Anacardium II, 297.
Ananas II, 258.
Ananassa II, 258.
Andira II, 457.
Andropogon II, 362.
Aneilema I, 131.
Aneimia I, 9, 125. II, 105.
Anemopægma II, 541.
Anethum II, 290.
Angelonia I, 98. II, 381.
Anguria II, 212.
Aniseia I (48). II, 621.
Anisomeris II, 330.
Anoda II, 559.
Anogramme I, 124.
Anona I, 11. II. 506.
Anonaceæ I, 11. II. 505.
Anosporum II, 242.
Anthænanthia II, 367.
ANTHEMIDEÆ I, 168. II, 159.
Anthodus II, 183.
Anthurium I, 114. II, 278.
Antiphytum I, 196. II, 572.
Apium I, 77. II, 289.
Aplopappus I (152). II, 144.
Apocynaceæ II, 349.
Aporosella II, 576.
Apuleia II, 422.
Aquifoliaceæ I, 182. II, 533.
Araceæ I, 114. II, 277.
Arachis I, 33. II, 448.
Araliaceæ I, 185. II, 535.
Araucaria II, 695.
Aranja I, 81. II, 13 (16).
Arcyphyllum II (465).
Argemone I, 12. II, 696.
Argithamnia II, 590.
Argyrothamnia II, 590.
Aristida II, 373.
Aristolochia I, 61. II, 168.
Aristolochiaceæ I, 61. II, 167.
Arrabidæa I, 25. II, 538 (541).
Arrhostoxylum II (117).
Arundinella II, 364.
Asclepiadaceæ I, 79. II, 12.
Asclepias I, 80. II, 14 (20).
Ascolepis I, 22, 135. II, 243.
ASPIDIEÆ II, 99.
Aspidium I, 8, 120. II, 99.
Aspidosperma II, 350.
Aspilia I, 110, 162. II, 148.
ASPLENIEÆ II, 100.
Asplenium I, 7, 119. II, 100.
Aster I, 153. II, 141.
ASTEREÆ I (108.), 151. II, 140.
ASTEROTRICHILIA II, 74.
Astræa II. 578.
Astronium II, 299.
Atelcia II, 436.
Attalea II. 111.
Aulomyrcia II, 706.
Ayenia I, 69. II, 307.
Azolla I, 10.

B

Baccharis I, 108, 154. II, 143.
Bacopa II, 384.
Bactris II, 113.
Balfourodendron II, 522.
Bambusa II, 378.
Banara I, 54. II, 684.
Banisteria I, 16. II, 642.
Basanacantha I, 83. II, 328.
Basellaceæ I, 64. II, 81.
Bassovia I, 193.
Batatas I (50).
Bauhinia I, 39. II, 420.
Begonia II, 65.
Begoniaceæ II, 65.
Belangera II, 86.
Beloperone I, 30. II, 121.
Bergeronia II, 456.
Bernardia I, 91. II, 591.
Bia II, 599.

Bidens I. 111. 165. II. 154.
Bignonia I, 27. II (538), 544.
Bignoniaceæ I, 25. II, 536.
BIGNONIEÆ I, 25. II, 538.
Billbergia II, 258.
Bixa II, 191.
Bixaceæ II, 190.
Blainvillea I, 162. II, 148.
Blechnum I, 7, 121. II, 100.
Blepharocalyx II, 700.
Blepharodon I, 80. II, 15.
Bœhmeria I, 60. II, 44.
Bœrhavia I, 66. II, 77.
Bombacaceæ I, 67. II, 531.
Bombax I, 67. II. 532.
Bonamia I, 44. II, 619.
Borraginaceæ I, 78, 194. II, 566.
Borrago I, 79.
Borreria I, 84. II (338), 339.
Bougainvillea I, 66. II, 77.
Boussingaultia I, 64. II, 81.
BRACHYPTERIS II, 647.
Bramia II, 384.
Brassavola I, 119. II, 220.
Bredmeyera II, 8.
Breweria II, 618.
Britoa II, 705.
Briquetia II (559).
Briza II, 378.
Bromelia I, 115. II, 257.
Bromeliaceæ I, 115, 203. II, 256.
Brosimum II, 43.
Brunfelsia I, 100. II, 319.
Bryophyllum I, 15. II, 697.
Buddlea II, 325.
Buddleia I, 101, 201. II, 205.
Buechnera I, 100. II, 388.
Buettnera I, 68, 97. II, 305.
Buettneria I, 68, 97.
Buettneriaceæ I, 68.
Bulbophyllum II, 221.
Bulbostylis I, 21, 133, 136. II (237), 240.
Bulnesia II, 694.
Bumelia II, 693.
Bunchosia II (650), 651.
Burmannia II, 25.
Burmanniaceæ II. 25.
Burseraceæ II. 181.
Butomaceaæ I, 114. II, 254.
Byrsonima II, 651.

C

Cabomba II. 172.
Cabralea II, 74.
Cactaceæ II, 25.
Cæsalpinia I, 37. II, 430.
CÆSALPINIEÆ I, 37. II, 417.
Cajanus I, 36. II, 465.
Caladium I, 114. II, 279.
Calathea II, 274.
Calea I, 111, 166. II, 154.
Calliandra I, 42. II, 398.
Calolisianthus I (136.). II. 95.
Calonyction I, 53.
Calophanes II (115.).
Calopogonium I (34.). II, 460.
CALOSPHACE II, 659.
Calyceraceæ I, 113. II. 698.
Calycophyllum II, 323.
Calycorectes II, 711.
Calydorea II, 268.
Calyptranthes II, 708.
Calyptrostylis II, 246.
Calystegia I, 48. II, 622.
Camara II (485).
Camarea I, 17. II, 648.
Campanulaceæ I. 86, 136. II, 208.
CAMPANULOIDEÆ I (87.) (136). II. 208.
Campelia II, 24.
Campomanesia II, 704.
Camptosema I, 35. II, 464.
Campuloclinium I (107.) (150). II (138).
Campylocentrum I, 119. II, 223.
Canavalia I. 35. II. 465.
Canna I. 118. II. 273.
Cannaceæ I (118). II, 273.
Caperonia II. 590.
Capparidaceæ I, 12, 177. II, 176.
Capparis I (12.), 177. II, 178.
Caprifoliaceæ II, 207.
Capsicum I, 193. II. 311.

Cardiospermum I, 69. II, 187.
Carex I, 22. II, 251.
Carica I (73). 74. 187. II, 92.
Caricaceæ I, 73. 187. II, 91.
CARICEÆ II, 251.
Carinïana II, 309.
Carolinea II (533).
CARPUNYA II, 62.
Caryocar II, 190.
Caryocaraceæ II, 190.
Caryophyllaceæ II, 170.
Casearia I, 55. II, 687.
Cassebeera I, 6. II, 102.
Casselia II, 501.
Cassia I, 37. II, 423.
Castela II, 181.
Catasetum I, 119. II, 221.
Cayaponia II, 213.
Cecropia I, 60. II, 44.
Cedrela II, 75.
Ceiba II, 532.
Celastraceæ I, 183. II, 86.
Celtis I, 59. II, 40.
Cenchrus II, 372.
Cenostigma II, 431.
Centratherum I, 102, 137. II, 125.
Centrosema I, 34. II, 459.
Centunculus II, 199.
Cephalanthus I, 83. II, 325.
CEPHALOHYPTIS II, 671.
Cerastium II, 171.
Ceratonia II, 422.
Ceratosanthes II, 212.
Cercidium II, 430.
Cereus II, 28.
Cestrum I, 188. II, 317.
Chætæa II, 306.
Chætocalyx II, 444.
Chætocyperus I (134). II, 236.
Chamissoa I, 63, 125. II, 46.
Chaptalia I, 112, 171. II, 162.
Cheilanthes I, 6. 123.
Chenopodiaceæ I, 62. II, 536.
Chenopodium I, 62. II, 536.
Chevreulia I, 160.
Chiococca I, 83. II, 331.
Chloranthaceæ II, 695.
Chloris II, 375.
Chlorophora I (59.). II, 42.
Chlorophytum II, 263.
Chomelia I, 83. II (330).
Chorisia I, 67. II (532).
Chrysophyllum II, 690.
Chuquiraga I, 112, 169. II, 162.
Chymocarpus I, 15. II, 697.
CICHORIEÆ I, 113, 171. II, 164.
Cienfuegosia I, 96. II, 564.
CINCHONOIDEÆ I, 82. II, 322.
CIRUELA II, 651.
Cissampelos I, 11. II, 82.
Cissus I, 73 (184). II, 89.
Citharexylon I, 200.
Citharexylum I (200). II, 502.
Citrus II, 522.
Clavija II, 198.
Cleanthes II, 164.
Clematis I, 10. II, 84.
Cleome I, 12, 177. II, 177.
Clerodendron I, 201.
Clibadium I, 160.
Clidemia II, 515.
Clitoria II, 458 (459).
Clytostoma II, 542.
COCCOBRYON II, 62.
Coccocypselum II, 325.
Coccoloba II, 55.
Cochlospermaceæ II, 191.
Cochlospermum II (191.).
Cocos II, 112.
COELOCARPIUM II, 647.
Cœnotrophium I (108.).
Coffea II, 332 (337.).
COFFEOIDEÆ I, 83. II, 330.
Colliæa I, 35. II (462.).
Combretaceæ II, 37.
Combretum II, 38.
Commelina I, 23, 131. II, 24.
Commelinaceæ I, 23, 131. II, 23.
Comostemum II, 230.
Compositæ I, 102, 137, II, 122.
Conoclinium I (106.).
Convolvulaceæ I, 43. II, 616.
Convolvulus I (44). 46. II, 634.
Conyza I, 108, 153. II, 141.

Copaifera I, 39. II, 419.
Copernicia II, 111.
Corchorus I, 68. II, 32.
Cordia I, 79, 194. II, 567.
Cordiaceæ I, 194.
Cordyline I, 116. II, 263.
Coriandrum I, 77.
Corytholoma I (201.). II, 93.
Costus II, 272.
Couratari II, 309.
Coursetia II, 443.
Courtoisia II, 242.
Coussarea I, 84. II, 336.
Coutarea I, 83. II, 324.
Craniolaria I, 100. II, 93.
Crantzia II, 289.
Crassulaceæ I, 15. II, 697.
Crateva II, 178.
Crinum II, 265.
Crotalaria I, 31. II, 436.
Croton I, 89. II, 577.
Cruciferæ I, 11. II, 176.
Crumenaria I, 181. II, 88.
Cryphiacanthus II (116).
Ctenium II, 375.
Cucumis II, 211.
Cucurbita II, 211.
Cucurbitaceæ I, 86. II, 209.
Cucurbitella II, 212.
Cunoniaceæ II, 85.
Cupania I, 69. II, 190.
Cuphea I, 72, 172. II, 35.
Curculigo II, 266.
Cuscuta II, 636.
Cuspidaria II, 543.
Cyanæorchis II, 221.
Cyathea I, 124. II, 96.
Cyatheaceæ I (9) (124). II, 96.
Cybistax II, 547.
Cyclodium I, 120.
Cyclolobium II, 454.
Cymbosema II, 461.
Cynanchum II (16.).
Cynodon II, 375.
Cynosurus II, 376.
Cypella I, 117. II, 267.
CYPERE.E II, 223.
Cyperaceæ I, 19, 132. II, 223
Cyperus I, 19, 132. II (226), 227
CYRTA II, 674.
Cyrtopodium I, 119. II, 221.

D

Dactylostemon I, 93. II, 613.
Dalechampia I, 92. II, 600.
Daphnopsis II, 192.
Daucus II, 290.
Datura I, 188. II, 316.
Davallia I, 9.
DAVALLIE.E II, 100.
Declieuxia II, 335.
Dendropanax I, 185. II (535).
Dennstædtia I (9.). 124. II, 100.
Desfontæneæ II, 590.
Desmanthus I, 40. II, 444.
Desmodium I, 33. II, 452.
Dianthera I (30). II (120.).
Diatenopterix II, 188.
Dicella I, 15. II, 651.
Dichondra I, 43. II, 618.
Dichorisandra I, 24, 131. II, 23.
Dichromena I, 21, 135. II, 243.
Dicksonia I (9) (124).
Dicliptera I, 29. II, 119.
Didymochlæna I, 9, 120.
Didymopanax I, 185. II, 535.
Dimorphandra II, 418.
Dioclea I, 35. II, 464.
Diodia II, 338.
Dioscorea I, 117. II, 275.
Dioscoreaceæ I, 117. II, 275.
Diospyros II, 693
Diotanthera II (512).
Dipladenia II, 353.
Diplazium I (7.). II, 100.
Diplokeleba II, 189.
Diplothemium II, 113.
Dipteracanthus I (29.) II (116) (117).
Dipteryx II, 457.
Discolobium II, 446.
Dissothrix I, 105.
Ditassa I, 80. II, 15 (18.).
Ditaxis II, 590.

Dolichandra I, 28. II, 545.
Dolichodeira I, 202. II (94.).
Dolichos II (467.).
Dorstenia I, 59. II, 43.
Doryopteris I, 123. II, 101.
Drosera II, 85.
Droseraceæ II, 85.
Dufourea II, 621.
Dyckia I, 115, 203. II, 258.
Dyschariste II, 115.

E

Ebenaceæ II, 693.
Echinocactus II, 30.
Echinocephalum I (161.) II, 152.
Echinodorus I, 113. II, 253.
Echinopsis II, 30.
Echites II, 352.
Eclipta I, 161. II, 148.
Eichhornia I, 115. II, 260.
Elaphoglossum I, 121. II, 104.
Eleocharis I, 20, 134. II, 234.
Eleogenus I, 21. II, 238.
Elephantopus I, 105, 145. II, 126.
Eleusine II, 376.
Elionurus II, 361.
Elodea I, 114. II, 255.
Emmeorrhiza II, 345.
ENCKEA II, 58.
Endlicheria I, 202. II, 176.
Enhydra I, 161. II, 147.
Enkylista II, 323.
Enterolobium I, 42. II, 395.
Epidendron I, 119.
Epidendrum I (119). II, 220.
Epistephium II, 217.
Equisetaceæ II, 107.
Equisetum II, 107.
Eragrostis II (374), 377.
Eranthemum II (119.).
Erechthites I, 141, 168. II, 160.
Erianthus II, 361.
Ericaceæ II, 197.
Erigeron I, 108 (152.), 153. II, 142.
Eriocaulon II, 256.
Eriocaulonaceæ II, 255.
Eriochloa II, 366.
Eriochrysis II, 361.
Eriodendrum II (532).
Eriope II, 668.
Eriosema I, 37. II, 467.
Eryngium I, 76. II, 287.
Erythrina I, 35. II, 460.
Erythroxylaceæ I, 14, 178. II, 523.
Érythroxylon I, 14, 178. II, 524.
Escobedia I, 99. II, 387.
Esenbeckia II, 521 (521).
EUBORRERIA II, 339.
Eugenia II, 708.
Eugeniopsis II, 708.
Eulophidium II, 221.
EUMASCAGNIA II, 640.
EUPATORIEÆ I (105), 145. II, 130.
Eupatorium I, 105, 146. II, 133.
Euphorbiaceæ I, 89. II, 572.
Euphorbia I, 93. II, 613.
Euruellia I (29.).
EURYPTERYS II, 647.
EUTRICHILIA II, 71.
Evolvulus I, 43. II, 619.
Excœcaria I (92.). II, 611.
Exolobus I, 81. II, 20.
Exostemma I (83.).

F

Facelis I, 160.
Fagara II, 517.
Faramea I, 84. II, 337.
Ferreirea II, 436.
Ficus I, 60. II, 43.
Filago I, 160. II, 145.
Fimbriaria I (17.).
Fimbristylis I, 20. II, 239.
Fischeria II, 14.
Flacourtiaceæ I, 54. II, 681.
Flaveria I, 111.
Floscopa I, 131. II, 23.
Flotowia I (169.).
Forsteronia II, 355.
Fourcroya II, 266.
Frangula I, 181. II, 88.
Frœhlichia I, 63, 127. II, 47.

Fuirena I, 21, 135. II, 242.

G

Galactia I, 34. II, 461 (464.).
Galeandra I, 118. II, 220.
GALEGEÆ II, 439.
GALLIANTHE II, 341 (344.).
Galium I (85.). II (348.).
Galphimia II, 650.
Garcinia II, 290.
Gardenia II, 329.
Garugandra II, 430.
Gaudichaudia I (17). II, 648.
Gaya II, 558.
Gaylussacia II, 197.
Genipa I, 83. II, 327.
GENISTEÆ II, 436.
Genlisea II, 206.
Gentianaceæ I, 136. II, 94.
Geoffræa II, 457.
Geonoma II, 111.
Geophila II, 335.
Gerardia I, 99. II, 387.
Gesnera I, 201. II (93.).
Gesneriaceæ I, 201. II, 93.
Gilibertia I (185.). II, 535.
Glechon I, 56. II, 656.
Gleditschia II, 430.
Gleichenia I, 125. II, 105.
Gleicheniaceæ I (125.). II, 104.
Gloxinia I (202.). II (94).
Glycine II (462), (466), (468).
Gnaphalium I, 109, 160.
Gœppertia II (176.).
Gomeza II, 222.
Gomphia I, 182.
Gomphrena I, 63, 125. II, 49.
Gonolobus II, 20.
Gonzalagunia II, 325.
Gossypianthus II, 47.
Gossypium I, 96. II, 566.
Gouania II, 88.
Gourliea II, 436.
Gramineæ II, 358.
Gratiola I, 99. II, 382.
Guadua II, 378.
Guanqu-bina II (322.).
Guarea II, 69.
Guazuma I, 68. II, 307.
Guettarda II, 330.
Guilleminea II, 47.
Guttiferæ II, 290.
Gymnanthes II, 609.
GYMNEIA II, 676.
Gymnobalanus II (175.).
GYMNOCIMUM II, 678.
Gymnocoronis I (106.). II, 131.
Gymnogramme I, 4, 124. II, 101.
Gymnolomia I, 110.
Gymnopteris II, 99.
Gynerium II, 376.

H

Habenaria II, 216.
Hæmadictyon II (352.), 357.
Halorhagidaceæ II, 196.
Hamelia II, 330.
Hancornia II, 350.
HASSLERIA I, 82.
HASSLEROHYPTIS II, 673.
Hassleropsis II, 381.
Hebanthe I, 125.
Hebeclinum I (148.). II (138).
Hedeoma II, 667.
Hedychium II, 272.
Hedyosmum II, 695.
Hedyotis II (322).
Hedysarum II, 453.
Heimia I, 73, 172.
Heladena II, 650.
HELENIEÆ I (111.), 167. II, 156.
Heleocharis I (21.) (134.), II, 235.
Helia II, 95.
HELIANTHEÆ I (109.), 160. II, 146.
Heliconia II, 272.
Helicteres II, 307.
Helietta II, 521 (522).
Heliocarpus I, 68. II, 33.
Heliosciadium I, 77.
Heliotropium I, 79, 195. II, 570.
Helopus II, 366.
Hemipogon II, 13.

Hennecartia II, 696.
Herpestes II, 384.
Herreria II, 263.
Heteranthera I (116.). II, 261.
Heteropteris I, 16.
Heteropterys II, 643.
Hibiscus II, 563.
Hieracium I, 171.
HIEROCIMUM II, 677.
Hippeastrum II, 265.
Hippocratea I, 184. II, 182.
Hippocrateaceæ I, 184. II, 182.
Hiræa I (15.). II, 641.
Hoffmannseggia II, 430.
Holocalyx II, 432.
Holostylis II, 168.
Homoiopetalum II, 651.
Hydrocharitaceæ I, 114. II, 254.
Hydrocotyle I, 76. II, 286.
Hydrolea I, 78, 179. II, 295.
Hydroleaceæ I, 78.
Hydrophyllaceæ I, 78, 179. II, 295.
Hydropteridaceæ I, 10.
Hygrophila I, 29. II, 115.
Hymenachne II, 368.
Hymenæa II, 420.
Hymenophyllaceæ I, 4. II, 96.
HYPENIA II, 669.
Hyperbæna II, 83.
Hypericum II, 291.
Hypochæris I, 113. 171. II, 164.
Hypoxis I, 116. II, 267.
Hyptis I, 57. II, 669.

I J

Jaborosa II, 316.
Jacaranda I, 28. II, 547.
Jacaratia I, 73, 187. II, 92.
Jægeria I, 161.
Janusia I, 17. II, 648.
Jaquemontia I, 44. II, 631.
Jasminum I, 81. II, 202.
Jatropha II, 603.
Icacinaceæ II, 534.
Ichnanthus II, 371.
Icica II (181.).
Ilex I, 182. II, 534.
Indigofera I, 31. II, 439.
Inga I, 42. II, 395.
INULEÆ I, (109.), 156. II, 144.
Inulopsis I, 152. II, 141.
Jonidium I, 13, 175. II, 526.
Jonopsis II, 221.
Ipomœa I, 47. II, 621.
Iresine II, 51.
Iridaceæ I, 117. II, 267.
Isochilus II, 220.
Isolepis I (21.). II, 241.
Isostigma I, 111, 165. II, 153.
Julocroton I, 91. II, 585.
Juncaceæ II, 262.
Juncus II, 262.
Jungia I, 112, 171.
Jussieua I, 71. II, 193.
Justicia I, 30. II, 120 (121).

K

KEITHIA II, 667.
Kielmeyera II, 290.
Krameria II, 430.
Kyllinga I (20.) (133.). II, 225.
Kyllingia I, 20, 133.

L

Labatia II, 692.
Labiatæ I, 56. II, 653.
Lacistema II, 56.
Lacistemaceæ II, 56.
Lætia II, 687.
Lafœnsia I, 172. II, 36.
Lagascæa I, 109, 160.
Lagenaria I, 86. II, 210.
Lantana I, 198, 199. II, 484 (490).
Laseguea II, 355.
Lathyrus II, 458.
Lauraceæ I, 202. II, 173.
Laurocerasus I (67.). II (180.).
Leandra II, 513.
Lecythidaceæ II, 309.
Leersia II, 373.
Leguminosæ I, 31. II, 390

Leiphaimos II, 95.
Lentibulariaceæ II, 206.
Leonotis I, 56. II, 656.
Leonurus II, 653.
Lepidagathis II, 118.
Lepidium I, 11. II, 176.
Leptochloa II, 376.
Leptocoryphium II, 367.
Leptolobium II. 435.
Leptotes II, 221.
Leucæna I, 41. II, 416.
Leucopsis I, 152. II (141.), 142.
Lieberkuhnia I, 171.
Liliaceæ I, 116. II, 262.
Limnanthemum II, 95.
Limnocharis I. 114. II, 254.
Limnochloa I (20.).
Lindsaya I, 121. II, 100.
Linociera II (202.).
Linum II, 199.
Liparis II, 220.
Lipocarpha I, 135. II, 243.
Lippia I, 198, 199. II, (487). 488.
Lisianthus I, 136. II (95.).
Lithræa II, 299.
Loasa II, 191.
Loasaceæ II, 191.
Lobelia I, 86, 136. II, 209.
Lobeliaceæ I, 86, 136.
LOBELIOIDEÆ I (86.) (136.). II, 208.
Lochnera II. 351.
Loganiaceæ I, 101, 201. II, 202.
Lomaria I (7.) (122). II, (101.).
Lonchocarpus II, 456 (456.).
Lophiocarpus II, 253.
Loranthaceæ I. 60. II. 165.
Loranthus I, 60. II (165).
Lucilia I, 160.
Lucuma II, 691.
Lühea I, 67. II, 33.
Lupinus II, 438.
Luziola II, 373.
Lycium II, 311.
Lycopodiaceæ I, 10. II, 107.
Lycopodium I. 10. II, 107.
Lygodium I, 9. II, 105.
Lythraceæ I, 72, 172. II, 33.

M

Maba II, 693.
Macfadyena I, 28. II, 545.
Machærium I, 37. II, 455.
Machaonia I, 83. II, 331.
Maclura I (59.). II, 43.
Macradenia II. 221.
Macreightia II, 693.
Macrosiphonia II, 352.
Malachra II, 549.
Malacochæte II, 242.
Malpighiaceæ I, 15. II, 637.
Malvaceæ I, 94. II, 548.
Malvastrum II, 553.
Manettia I, 82. II, 322.
Manihot II, 606.
Manisuris II. 361.
Mansoa II, 543.
Mapouria I, 84. II, 332.
Maranta I, 118. II. 274.
Marantaceæ I (118.). II, 274.
Marica II, 268.
Mariscus I, 19. 135. II, 231.
Marlierea II. 708.
Marsdenia II, 20.
Marsypianthes II, 676.
Martyniaceæ I, 100. II, 92.
Mascagnia I, (15.). II, 639.
Matayba II, 190.
Maximilianea II. 191.
Mayaca I, 114. II, 255.
Mayacaceæ I, 114. II, 255.
Mayepea II, 201.
Maytenus I, 183. II, 86.
Medicago II, 439.
Melancium II. 212.
Melasma I. 99. II. 387.
Melastomataceæ II. 509.
Melia II, 69.
Meliaceæ II. 67.
Melicocca I. 69. II, 189.
Melilotus I. 31. II, 439.
Melloa II. 545.
Melochia I. 96. II. 301.
Melothria I, 86. II, 211.
Meniscium I, 120. II, 100.

Menispermaceæ I, 11. II, 82.
Menodora I, 101. II, 202.
Merremia I, 46. II, 634.
Mesechites II (352.).
Mespilodaphne II (175.).
Miconia II, 514.
Microstachys II, 609.
Microtea II, 80.
Mikania I, 108, 152. II, 140.
Miltonia I, 118. II, 222.
Mimosa I, 40. II, 400.
MIMOSEÆ I, 39. II, 393.
MINTHIDIUM II, 669.
Mirabilis I, 65.
Mitracarpum II (346).
Mitracarpus I, 85. II, 346.
Modialbastrum I, 94.
Modiola I (94.). II, 552.
Modiolastrum I, 94. II, 553.
Mogiphanes I (64) (127). II (48).
Mohlana II, 81.
Mollugo II, 169.
Momordica I, 86. II, 211.
Monimiaceæ II, 696.
Monnina I, 14, 130. II, 7.
Moquinia I, 169. II, 162.
Moraceæ I, 59. II, 41.
Morrenia I, 81. II, 16.
Morus I, 59. II, 42.
MOSCHOXYLUM II, 73.
Mucuna I, 26. II (464).
Muehlenbeckia I, 62. II, 54.
Muellera II, 456.
MUELLEROHYPTIS II, 670.
Musaceæ II, 271.
Mussænda I (83.). II (328).
Mutisia I, 112, 169. II, 162.
MUTISIEÆ I, 112, 169. II, 161.
Myracodruon II, 300.
Myrceugenia II, 705.
Myrcia II, 705.
Myrciaria II, 711.
Myriogomphus II, 577.
Myriophyllum II, 196.
Myrocarpus II, 436.
Myroxylon II, 686.
Myrsinaceæ I (202.). II, 197.
Myrsine II, 198.
Myrtaceæ II, 699.
Myrtus II, 700.

N

Nautonia II, 13.
Nectandra I, 202. II, 175.
Neea II, 78.
Neesæa I (73.).
NEPETOPSIS II. 667.
Nephrodium I (8.). II, 99.
Nephrolepis II, 99.
Neptunia I, 39. II, 414.
Nicotiana I, 188. II, 317.
Nierembergia II, 318.
Nissolia II, 444.
Notoscordon I, 116.
Notoscordum I, (116.). II, 263.
Nyctaginaceæ I, 65. II, 76.
Nymphæa II, 173.
Nymphæaceæ II, 172.

O

Ochnaceæ I. 13. 181. II, 308.
Ocimum I, 57. II, 677.
Ocotea I, 202. II, 174.
Oenothera I, 71. II, 193.
Oenotheraceæ I, 71. II, 192.
Olacaceæ II. 296.
Oldenlandia II, 322.
Oleaceæ I, 81, 101. II, 201.
Olyra II, 372.
Onagraceæ I, 71.
Oncidium I, 119. II, 222.
Oncostylis II, 241.
Operculina II, 631.
Ophioglossaceæ II, 106.
Ophioglossum II, 106.
Ophryoscleria II, 250.
Opiliaceæ II, 166.
Oplismenus II, 371.
Opuntia II, 27.
Orchidaceæ I, 118. II, 213.
Oreodaphne II (174.) (175.).
Orthopolygala I, 128.

Oryza II, 373.
Osmunda II, 106.
Osmia I (107.).
Osmundaceæ II, 106.
Ossæa II, 515.
Ottelia II, 255.
Ouratea I, 182. II, 308.
Oxalidaceæ I, 179. II, 528.
Oxalis I, 179. II, 529.
Oxycaryum II, 242.
Oxypetalum I, 79. II, 16.

P

Pacourina I, 137. II, 125.
Pæpalanthus II, 256.
Palicourea I (84). II, 333.
Palmæ II, 111.
Panicum II, 367 (371).
Papaveraceæ I, 12. II, 696.
Papayaceæ I, 187.
PAPILIONATÆ I, 31. II, 432.
Pappophorum II, 376.
Paragonia II, 543.
Parietaria II, 45.
Parkinsonia I, 37. II, 430.
Paronychia II, 172.
Paspalum II, 364.
Passiflora I, 74, 185. II, 292.
Passifloraceæ I, 74, 185. II, 291.
Patagonula I, 79. II, 570.
Pauletia II, 421.
Paullinia I, 69 (70.). II, 186.
Pavonia I, 95. II, 559.
Pectis II, 158.
Peireskia II, 27.
Peixotoa II, 643.
Pelexia II, 217.
Pellæa II, 101.
Peltodon II, 676.
Peltophorum I, 37. II, 431.
Pentapanax I, 185. II, 535.
PENTAPTERYS II, 641.
Peperomia I, 17. II, 63.
Perianthomega II, 546.
Petastoma II, 540.
Petiveria I, 65. II, 80.
Petunia II, 317.
Pfaffia I (63.), 127.
Pharmacosycea II (43.).
Pharus II, 372.
Pharbitis I (46.) (50).
Phaseolus I, 35. II, 470.
Phegopteris I, 9. II (100.)
Philibertia II, 14.
Philodendron I, 114. II, 278.
Philyra II, 590.
Phoradendron I, 61. II, 165.
Phrygilanthus II, 165.
Phyllanthus I, 89. II, 575.
Phyllocalyx II, 711.
Phyllocactus II, 29.
Phyllostylon II, 40.
Physalis I, 188. II, 311.
Physiruellia I, (29).
Physostemon II, 178.
Physurus II, 219.
Phytolacca I, 65. II, 81.
Phytolaccaceæ I, 64. II, 78.
Picramnia II, 181.
Picreus I, 19. 135.
Picrosia I, 113, 171. II, 164.
Pilea II, 45.
Pilocarpus II, 520.
Pinaceæ II, 695.
Piper I, 17. II, 58.
Piperaceæ I, 17. II, 56.
Piptadenia I, 39. II, 415.
Pircunia I (65.). II (81.).
Piriqueta II, 280.
Pisonia II, 77.
Pithecoctenium I, 27. II, 543.
Pithecolobium I, 42. II, 396.
Plantaginaceæ I, 81. II, 697.
Plantago I, 81. II, 698.
Platylepis I (135). II, 243.
Plathymenia II, 417.
Platypodium II, 456.
Pleuckia I, 184. II, 87.
Pleurophora I, 172. II, 36.
PLEUROPTERYS II, 640.
Pluchea I, 109, 156 (159.). II, 145.
Plumbaginaceæ II, 199.
Plumbago II, 199.

Plumiera II, 350.
Pogonia II, 217.
Poikilacanthus I, 30. II, 120.
Poinciana II, 430.
Poiretia I, 33. II, 444.
Polycarpæa II, 171.
POLYDESMIA II, 669.
Polygala I, 14, 128. II, 8.
Polygalaceæ I, 14, 128. II, 6.
Polygonaceæ I, 61. II, 53.
Polygonum I, 61. II, 53.
Polymnia I, 110, 161. II, 147,
Polypodiaceæ I, 4, 119. II, 97.
POLYPODIEÆ II, 103.
Polypodium I, 4 (5), 122. II, 103.
Polystichum I (8.). II, 99.
Pontederia I, 116. II, 260.
Pontederiaceæ I, 115. II, 260.
Porophyllum I, 111. II, 157.
Portlandia I (83.). II (324.).
Portulaca II, 170.
Portulacaceæ I, 66. II, 169.
Potamogeton II, 695.
Potamogetonaceæ II, 695.
Pouteria II, 692.
Prasopepon II, 212.
Pratia I, 86. II, 209.
Prescottia I, 118. II, 219.
Prestonia II, 356.
Primulaceæ II, 198.
Proboscidea II, 93.
Prockia II, 682.
Prosopis I, 39. II, 414.
Protium II, 181.
Prunus I, 67. II, 180.
Pseuderanthemum II, 119.
PSEUDOCOELUM II, 647.
Psidium II, 701.
Psilotaceæ II, 108.
Psilotum II, 108.
Psittacanthus I (60.). II, 165.
Psychotria I, 84. II, 333.
Psyllocarpus II, 346.
PTERIDEÆ II, 101.
Pteridium II, 103.
Pteris I (6.). II, 103.
Pterocarpus II, 456.
Pterocaulon I, 109, 157. II, 145.
Pterogyne II, 419.
Pterolepis II, 511.
Ptilochæta II, 649.
Pycreus I (19.) (135.). II, 226.
Pyrostegia I, 27. II, 544.

Q

Qualea I, 178. II, 22.
Quamoclit I, 54. II, 621.
Quebrachia II, 300.

R

Randia I (83). II (328).
Ranunculaceæ I, 10. II, 84.
Ranunculus I, 10. II, 84.
Rapanea I, 202. II, 197.
Rauwolfia II, 351.
Reichenbachia I, 66. II, 78.
Relbunium I, 85. II, 348.
Reussia II, 261.
Rhabdadenia II, 355.
RHABDOCAULON II, 668.
Rhamnaceæ I, 181, 184. II, 87.
Rhamnidium I, 181. II, 87.
Rheedia II, 290.
Rhipsalis II, 30.
Rhynchospora I, 133. II, 244.
Rhytiglossa II (120).
Richardsonia I, 84. II, 337.
Ricinella II, 596.
Ricinus I, 92. II, 602.
Riedelia II (487).
Rivina I, 65. II, 80.
Rollinia I, 11. II, 508.
Rosa I, 67.
Rosaceæ I, 66. II, 179.
Rosmarinus I, 56.
Rothœllia II, 361.
Roulinia II, 16.
Roussea II, 692.
Rubia II, 347.
Rubiaceæ I, 82. II, 319.
Rubus I, 66. II, 179.
Rudgea II, 335.

Ruellia I, 29. II, 115 (119.).
Ruprechtia I, 62. II, 55.
Rutaceæ II, 516.
Rynchanthera II, 511.
Rynchosia I, 36. II, 465 (468).
Rynchospora I, 22, 133. II, 244.
RYNCHOSPOREÆ II, 243.

S

Saccharum II, 361.
Sageretia I, 184, II, 88.
Sagittaria I, 113. II, 254.
Salacia I, 184. II, 183.
Salicaceæ II, 52.
Salicornia II, 536.
Salix II, 52.
Salpichroa I, 194. II, 316.
Salpiglossis II, 318.
Salvia I, 56. II, 659.
Salviniaceæ I (10.). II, 106.
Sambucus II, 208.
Samolus II, 199.
Santalaceæ II, 76.
Sapindaceæ I, 69. II, 184.
Sapindus II, 189.
Sapium I, 92. II, 611.
Sapotaceæ II, 689.
Saranthe II, 275.
Sarcostemma I, 80. II (14).
Satureia II, 653.
Sauvagesia I, 13, 181. II, 309.
Sauvagesiaceæ I, 13.
Scheelea II (112.).
Schinopsis II, 300.
Schinus II, 298.
Schizaeaceæ I, 9 (125). II, 105.
Schizolepis II, 250.
Schkuhria I, 167.
Schmidelia II, 188.
Schranckia II, 400.
Schubertia II, 14.
Schultesia II, 95.
Schwannia I, 17. II (643.)
Schwenkia I, 187. II, 318.
Sciadophyllum I (185).
SCIRPEÆ II, 234.
Scirpus I (21.) (134.). II (235) 241.
Scitaminaceæ I, 118.
Scleria I, 22, 135. II, 249.
SCLERIEÆ II, 249.
Sclerolobium II, 432.
Scolopendrium I, 8.
Scoparia I, 99. II, 386.
Scrophulariaceæ I, 98. II, 381.
Scutellaria I, 56. II, 655.
Sebastiana I, 92. II, 609.
Securidaca I (14). II, 7.
Seguiera I, 64. II, 79.
Selaginella I, 10. II, 109.
Selaginellaceæ I, 10. II, 108.
Senecio I, 112, 169. II, 160.
SENECIONIDEÆ I, 111, 168. II, 159.
Serjania I, 70. II, 184.
Serturnera I (63), 125. II, 49.
Sesbania I, 32. II, 443.
Setaria II, 371.
Sida I (94.), 95. II, 553.
Sideroxylon II, 691.
Sigmatostalix I, 118. II, 223.
Silene II, 171.
Simaba II, 181.
Simarubaceæ II, 180.
Sinningia I (202.). II, 94.
Siolmatra II, 213.
Siphocampylus I, 86, 136. II, 208.
Sisyrinchium I, 117. II, 268.
Smilax II, 263.
Solanaceæ I, 187. II, 309.
Solanum I, 188. II, 312.
Solidago I, 108. II, 143.
Soliva I, 168. II, 159.
Sonchus I, 113, 171. II (160.).
Sophora II, 436.
SOPHOREÆ II, 435.
Sophronitis II, 220.
Sorghum II, 363.
Soromanes II, 100.
Spathicarpa II, 278.
Spergula II, 171.
Spergularia II (171.).
Spermacoce II, 345 (347).
Sphæralcea II, 552.

Sphenostigma II, 268.
Sphinctanthus II, 326.
Spigelia I, 101, 201. II, 203.
Spilanthes I, 110, 164. II, 152.
Spiranthes I, 118. II, 217.
Sponia I, 59. II (41.).
Sporobolus II, 374.
Stachys II, 653.
Stachytarpha I, 198.
Stachytarpheta I (198). II, 500.
Staëlia II, 346.
STEFFENSIA II, 58.
Stemodia I, 98. II, 382.
Stemodiacra I, 99.
Stenachænium I, 159. II, 144.
Stenactis I, 153.
Stenandrium I, 29. II, 118.
Stenocalyx II, 710.
Stenocephalum I (104.).
Stenolobium I, 34. II (460).
Stenorrhynchus II, 218.
Stephanophysum II (116.).
Sterculia I, 98. II, 308.
Sterculiaceæ I, 68, 96. II, 301.
Stevia I (105.), 145. II, 132.
Stigmaphyllum I, 16.
Stigmatophyllon II, 647.
Stillingia II (610), 611.
Struthanthus II, 165.
Strychnodaphne II (175.).
Strychnos I, 101. II, 205.
Stryphnodendron II, 415.
Styracaceæ II, 199.
Styrax II, 200.
Stylosanthes I, 33. II, 446.
Sweetia II, 435.
Sweetiopsis II, 435.
Symplocaceæ II, 378.
Symplocos II, 379.
Synedrella I, 165.
Syngonanthus II, 256.
Syphoneugenia II, 711.

T

Tabebuia II, 546.
Tabernæmontana II, 351.
Taccarum II, 279.
Tachigalia II, 432.
Tagetes I, 167. II, 157.
Talinum I, 66. II, 170.
Talisia II, 189.
Tamarindus II, 420.
Tanæcium II, 543.
Tecoma I, 28. II, 546.
TECOMEÆ I, 28. II, 545.
Telanthera I, 64, 127. II (48.).
Teliostachya II (118.).
Tephrosia I, 32. II, 442.
Teramnus II, 460.
Terminalia II, 39.
Tessaria I, 157. II, 145.
Tetrapterys II, 641.
Teucrium I, 56. II, 655.
Thalia I, 118. II, 275.
Theophrastaceæ II, 198.
Thevetia II, 351.
Thieleodoxa II, 330.
Thinouia II, 188.
Thouinia II (188).
Thryallis II (650).
Thymelæaceæ II, 191.
Tibouchina II, 512.
Tiliaceæ I, 67. II, 32.
Tillandsia I, 115, 203. II (258) 259.
Tissa II, 171.
Tocoyena II, 326.
Torresea II, 436.
Torulinium I, 135. II, 234.
Tournefortia I, 78, 194. II, 569.
Trachypogon II, 361.
Tradescantia I, 23. 131. II, 24.
Tragia I, 92. II, 598.
Trema I (59.). II, 41.
Trichilia II, 71.
Trichocline I, 112, 170. II, 162.
Trichogonia I, 152.
Trichomanes I, 4, 124. II, 96.
Trichopteryx II, 374.
Trifolium II, 439.
Trigonia II, 182.
Trigoniaceæ II, 182.
Triplaris II, 55.
Tripsacum II, 361.

Tristachya II, 374.
Triumfetta I, 68. II, 33.
Trixis I, 112, 170. II, 162.
Tromsdorfia I, 128. II, 52.
Tropæolaceæ I, 15. II, 697.
Tropæolum I (15). II, 697.
Turnera II, 283.
Turneraceæ II, 279.
Typha II, 252.
Typhaceæ II, 252.

U

Ulmaceæ I, 59. II, 40.
Umbelliferæ I, 76. II, 286.
Urena II, 559.
Urera I, 60. II, 44.
Urostigma II, 43.
Urtica I, 60.
Urticaceæ I, 60. II, 44.
Urvillea I, 69. II, 187.
Utricularia I, 100. II, 206.
Utriculariaceæ I, 100.

V

Vaccinium II, 197.
Valeriana II, 696.
Valerianaceæ II, 696.
Valerianopsis II, 696.
Vanilla II, 217.
Vasconcellea II, 92.
Verbena I, 196. II, 477 (488).
Verbenaceæ I, 196. II, 475.
Verbesina I, 110, 164. II, 150.
Vernonia I, 102, 138. II, 126.
VERNONIEÆ I (102.), 137. II, 124.
Vicia I, 34. II, 457.
Victoria II, 173.
Vigna I, 36. II, 474.
Viguiera I, 163. II, 152.
Vilfa II, 374.
Villaresia II, 535.
Vinca II (351).
Violaceæ I, 13, 175. II, 526.
Vitaceæ I, 73, 184. II, 89.
Vitex I, 200. II, 505.
Vitis I, 184. II (90).
Vittaria II, 103.
VITTARIEÆ II, 103.
Vochysia II, 22.
Vochysiaceæ I, 178. II, 22.
Voyria II (95).
Vriesea II, 259.

W

Wahlenbergia I, 87, 136. II, 208.
Waltheria I, 97. II, 304.
Websteria II, 242.
Weddelia I, 110, 162.
Widgrenia II, 16.
Wilbrandia II, 211.
Wissadula I, 94. II (550), 551.
Wulffia I, 110, 161. II, 148.

X

Xanthium I, 110, 161. II, 147.
XANTHOZEUGMA II, 651.
Ximenesia I, 110.
Ximenia II, 296.
Xylosma II, 686.
Xylopia II, 506.
Xyridaceæ I, 114. II, 21.
Xyris I, 114. II, 21.

Y

Yucca I, 116.

Z

Zanthoxylum II (517).
Zephyranthes I (116). II, 265.
Zerumbet II, 273.
Zingiberaceæ II, 272.
Zizyphus II, 88.
Zornia I, 33. II, 450.
Zygophyllaceæ II, 694.
Zygostigma I, 136. II, 95.

NUMERI CORRIGENDI:

Page 19. *Oxypetalum aurantiacum* Malme ajouter n. 7920.
» 20. *Exolobus patens* Fourn. au lieu de 5408 lire 5403.
» 21. *Xyris savanensis* Miq. ajouter n. 5327.
» 45. *Bœhmeria nivea* H. et A. n. 1915 lire 1965.
» 51. *Gomphrena decumbens* Jacq. f. *albiflora* n. 6946 lire 6496 subf. villosa n. 4028 lire 4208.
» 58. *Piper ovatum* Vahl β *hirtellum* C. DC. ajouter In silva arroyo Bolas Cua Nov. n. 5387.
» 60. *Piper hispidum* Sw. lire *P. hirsutum* Sw.
» 79. *Achatocarpus bicornutus* Schinz et Autr. 7274 spec. ♀ lire 7274 *a* spec. ♀.
» 118. *Ruellia sanguinea* Gris. n. 6234 lire 6324.
» 121. *Beloperone Hassleri* Lindau n. 3065 lire 3053.
» 135. *Eupatorium oblongifolium* Bak. n. 8523 lire 8533.
» 141. *Inulopsis scaposa* Hoffm. n. 8338 lire 8487.
» 142. *Erigeron linifolius* Willdn. n. 6845 lire 6485.
» 160. *Erechthites hieracifolia* Raf. rayer n. 8362.
» 169 *Mollugo verticillata* L. n. 3029 lire 8029.
» 179. *Capparis cynophallophora* L. *frutices* ajout. Oct. n. 5211.
» 180. *Prunus sphærocarpa* Sw. f. *subcoriacea* ajout. Sept. n. 4595.
» 183. *Hippocratea Grisebachii* Loes. n. 1758 lire 758.
» 189. *Diplokeleba floribunda* N. E. Br. ajout. n. 7584.
» 218. *Stenorrhynchus balanophorostachyus* Cogn. ajout. Herba 0,8-1 m. petala alba, in campis humidis in regione fluminis Apa, Dec. n. 8232 *a*.
» 235. *Eleocharis nodulosa* Schult. Hassler n. 8582 lire 8382.
» 249. *Rynchospora stenocarpa* Kth. ajout. Nov. n. 7970.
» 302. *Melochia venosa* Sw. var. α *typica* K. Sch. ajout. n. 6587 *a*.
» 304. *Waltheria communis* St. Hil. var. *vulgaris* K. Sch. n. 7686 lire 7681.
» 317. *Cestrum pseudoquina* Mart. rayer n. 7627.
» 342. *Borreria paraguariensis* nob. f. *puberula* n. 6503 lire 6508.
» 363. *Andropogon leptocladus* Hock. n. 3766 lire 3760.
» 375. *Chloris polydactyla* Sw. ajout. Aug. n. 639.
» 401. *Mimosa viscosa* Mart. lire *M. vixosa* Mart.
» 435. *Sweetia elegans* Benth. Balansa n. 443-444 lire 4434.
» 441. *Tephrosia adunca* Benth. var. *acutifolia* nob. ajout. Herba 0,4-0,8 m. petala rosea in campis Vaqueria Capibary Aug. n. 4381.
» 445. *Aeschynomene hystrix* Poir. var. γ *mucronulata* Benth. n. 4545 lire 4645.
» 448. *Arachis prostrata* Benth. f. *lignosa* n. 6515 lire 6513.
» 505. *Vitex cymosa* Bert. rayer n. 1108.
» 661. *Salvia paraguariensis* Benth. lire Briq.

3 5185 00102 5400